

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE FORMACIÓN DE CORROSIÓN
INTERNA PARA POZOS Y TUBERÍAS**



**ANDRÉS FELIPE CASTILLEJO ALDANA CÓD. 2009287323
HEINER FRANCISCO BELTRÁN VARGAS CÓD. 2009283317**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
TERMODINÁMICA DE HIDROCARBUROS**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
NEIVA
2014**

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE FORMACIÓN DE CORROSIÓN
INTERNA PARA POZOS Y TUBERÍAS**



**ANDRÉS FELIPE CASTILLEJO ALDANA CÓD. 2009287323
HEINER FRANCISCO BELTRÁN VARGAS CÓD. 2009283317**

**Trabajo de investigación presentado para optar al título de
Ingenieros de Petróleos**

**Directora
Carmen Pinzón Torres
Especialista**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
NEIVA
2014**

Nota de aceptación:

Carra Ariza

Presidente del jurado

Jessica Liliana Romo Puentes

Jurado

Haydee Morales

Jurado

Neiva, 21 de enero del 2014

DEDICATORIA

A Dios doy gracias por permitirme estar en este punto de mi vida por la salud y la sabiduría, por regalarme unos padres que han creído en mí y me apoyan incondicionalmente para hacer realidad mis sueños

Andrés Felipe Castillejo Aldana

Doy infinitas gracias a Dios por su compañía por estar presente en mi vida en cada momento de mi carrera, a mis padres Hernando e Irma por su apoyo incondicional, a mis hermanos Jair, Paola y a Diana; a mi sobrina Thaliana que es una bendición para mi familia. Finalmente, doy gracias a mis amigos y compañeros con los cuales he compartido la universidad los cuales les deseo los mejores éxitos en sus vidas.

Heiner Francisco Beltrán Vargas

AGRADECIMIENTOS

Nuestros más sinceros agradecimientos para la profesora CARMEN PINZÓN TORRES directora del presente proyecto de grado, por su tiempo y colaboración. En gran medida este logro se debe a la dedicación y apoyo que nos brindó durante el desarrollo del proyecto. Por ayudar en nuestra formación profesional sea este el momento oportuno para agradecerle y motivarle a continuar con esta labor importante, de seguir formando los futuros profesionales de la sociedad huilense.

A la Universidad Surcolombiana nuestro sentimiento de gratitud por brindarnos la oportunidad de hacer nuestros sueños profesionales una realidad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	15
1 ASPECTOS TEÓRICOS	16
1.1 CORROSIÓN	16
1.2 CORROSIÓN POR CO ₂	16
1.2.1 Tipos de corrosión por CO ₂	16
1.2.1.1 Corrosión por ataque general.....	17
1.2.1.2 Corrosión localizada.....	17
1.3 CONDICIONES PARA LA CORROSIÓN ELECTROQUÍMICA.....	22
1.3.1 Ánodo	22
1.3.2 Cátodo.....	22
1.3.3 Electrolito.....	23
1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES.....	23
1.4.1 Reacción anódica	23
1.4.2 Reacción catódica	23
1.4.3 Reacciones electroquímicas principales	24
1.4.3.1 Disociación del agua	26
1.4.3.2 Disolución de dióxido de carbono	26
1.4.3.3 Hidratación del dióxido de carbono	26
1.4.3.4 Disociación del ácido carbónico	26
1.4.3.5 Disociación del anión bicarbonato.....	27
1.4.3.6 Disociación del ácido acético	27
1.5 CONDICIONES ESPECIALES PARA LA CORROSIÓN EN ACERO EN POZOS DE GAS O DE PETRÓLEO	27
1.5.1 Campos de petróleo	27
1.5.2 Campos de gas	28
1.6 PROCESO DE FORMACIÓN DE CAPAS PROTECTORAS	28
2 FACTORES QUE AFECTAN LA CORROSIÓN POR CO₂.....	30
2.1 PARÁMETROS DEL MEDIO.....	31
2.1.1 Composición química del agua	31

2.1.1.1	Sólidos totales disueltos.....	33
2.1.1.2	Cloruros disueltos	34
2.1.1.3	Bicarbonatos	35
2.1.1.4	Oxígeno.....	35
2.1.1.5	Calcio	37
2.1.2	pH in-situ	40
2.1.3	Ácidos orgánicos	43
2.1.4	Presión parcial del CO ₂	44
2.1.5	Temperatura de operación	45
2.2	PARÁMETROS DE LA INTERFASE	46
2.2.1	Humectación del agua.....	46
2.2.2	Efecto de las parafinas.....	47
2.2.3	Humectación del crudo.....	47
2.2.4	Velocidad de flujo	47
2.2.5	Regímenes de flujo	50
2.2.6	Películas protectoras.....	50
2.2.7	Formación de películas	52
2.3	PARÁMETROS METALÚRGICOS	54
2.3.1	Composición química del acero	54
2.3.2	Microestructura.....	54
2.3.3	Aleaciones.....	54
3	METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE FORMACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA PARA POZOS Y TUBERÍAS	55
3.1	FUENTES DE INFORMACIÓN	55
3.1.1	Condiciones generales de operación	55
3.1.2	Características de los fluidos.....	55
3.1.2.1	Hidrocarburo	56
3.1.2.2	Agua de formación	56
3.2	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO ₂ SOBRE LA FORMACIÓN DE CORROSIÓN	57
3.2.1	Procedimiento	59
3.2.1.1	Determinar si el proceso de corrosión es debido a la presencia del CO ₂	59

3.2.1.2	Determinar con los datos de producción si el corte de agua supera el valor límite de 30%.....	59
3.2.1.3	Determinar si el agua humecta la tubería.....	60
3.2.1.4	Calcular el pH in-situ.	61
3.2.1.5	Calcular la velocidad superficial y la velocidad crítica.....	64
3.2.1.6	Determinar efectos combinados según diagrama Figura 23.....	65
3.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA.....	70
4	CONCLUSIONES.....	71
5	RECOMENDACIONES.....	72
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
	ANEXO.....	76

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Categorización cualitativa de la velocidad de corrosión en acero al carbón.....	16
Tabla 2 Principales reacciones electroquímicas presentes en la corrosión por CO ₂	24
Tabla 3 Composición del agua de formación.....	32
Tabla 4 Medidas de referencia para sólidos totales disueltos (STD).....	34
Tabla 5 Medidas de referencia para ion cloruro.....	34
Tabla 6 Medidas de referencia para oxígeno disuelto.....	37
Tabla 7 Límites de corrosión en función de la presión (psi).....	44
Tabla 8 Corrosión vs precipitación de capa protectora.....	46
Tabla 9 Corrosión del acero en un flujo bifásico de crudo y agua.....	49
Tabla 10 Corrosión del acero en un flujo bifásico de gas y agua.....	50
Tabla 11 Características de las capas protectoras.....	52
Tabla 12 Condiciones generales de operación.....	55
Tabla 13 Composición y propiedades del hidrocarburo.....	56
Tabla 14 Composición del agua de formación.....	57
Tabla 15 Factores de conversión para el cálculo de la fuerza iónica del agua.....	62
Tabla 16 Criterios de aplicación de la metodología.....	68
Tabla 17 Unidades por defecto de la aplicación.....	78

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Corrosión general o uniforme	17
Figura 2 Corrosión localizada – picadura.....	18
Figura 3 Corrosión localizada – ataque mesa.....	20
Figura 4 Corrosión localizada – erosión.....	21
Figura 5 Proceso de corrosión en la superficie de un metal	24
Figura 6 Formación de capas protectoras	30
Figura 7 Parámetros que influyen en la corrosión por CO ₂	31
Figura 8 Solubilidad del Fe ²⁺ en el agua pura en función de la temperatura	33
Figura 9 Comparación de velocidades de corrosión de gases corrosivos	35
Figura 10 Velocidad de corrosión vs concentración de oxígeno (ppm).....	36
Figura 11 Efecto de la concentración del O ₂ sobre la corrosión en función de la temperatura.....	36
Figura 12 Variación de la velocidad de corrosión a diferentes concentraciones iniciales de Ca ²⁺	38
Figura 13 Variación del pH y del grado de saturación de FeCO ₃ a diferentes concentraciones iniciales de Ca ²⁺	38
Figura 14 Concentración de Fe ²⁺ , Ca ²⁺ y grado de saturación de CaCO ₃ y FeCO ₃ para una concentración inicial de Ca ²⁺ de 1000 ppm.....	39
Figura 15 Efecto del pH sobre la velocidad de corrosión.....	41
Figura 16 Efecto del pH sobre la velocidad de corrosión a diferentes temperaturas.....	42
Figura 17 Velocidad de corrosión vs concentración de ácido acético a diferentes temperaturas	43
Figura 18 Influencia del corte de agua sobre la velocidad de corrosión	46
Figura 19 Efecto del flujo sobre la velocidad de la corrosión	48
Figura 20 Velocidad de corrosión en función de la temperatura y de la velocidad de flujo	49
Figura 21 Morfologías observadas de capas protectoras y no protectoras.....	53

Figura 22 Esquema general de evaluación del impacto del CO ₂ sobre la formación de corrosión	58
Figura 23 Diagrama de efectos combinados	67
Figura 24 Pantalla principal del programa SEIC-CO ₂	77
Figura 25 Activación de la opción parámetros	78
Figura 26 Modelo de humectación de agua.....	79
Figura 27 Cálculo del pH con la composición química del agua	80
Figura 28 Cálculo del pH conociéndolo en cabeza de pozo	80
Figura 29 Parámetros de composición química del agua	81
Figura 30 Resultado de la ejecución de la metodología	82
Figura 31 Uso del menú generar	82
Figura 32 Uso del menú editar	83
Figura 33 Uso del menú ayuda	83

LISTA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

P	: Presión del sistema (psi)
p_b	: Presión de burbuja (psi)
T	: Temperatura (°F)
μ	: Fuerza iónica (mg/l)
y^{CO_2}	: Fracción molar del CO ₂ en la fase gaseosa
[HCO ₃ ⁻]	: Concentración del ion bicarbonato (ppm)
Q _o	: Caudal de crudo a condiciones estándar (BOPD)
Q _w	: Caudal de agua a condiciones estándar (BWPD)
Q _g	: Caudal de gas a condiciones estándar (MMPCS)
Q _{gCO₂}	: Caudal de CO ₂ (MMPC CO ₂)
q _o	: Caudal de crudo a condiciones yacimientos (PC/s)
q _w	: Caudal de agua a condiciones yacimientos (PC/s)
q _g	: Caudal de gas a condiciones yacimientos (PC/s)
B _o	: Factor volumétrico del crudo (BY/BS)
B _w	: Factor volumétrico del agua (BY/BS)
B _g	: Factor volumétrico del gas (PCY/PCS)
P _{pCO₂}	: Presión parcial del dióxido de carbono (psi)
% CO ₂	: Porcentaje molar del dióxido de carbono
P _{pH₂S}	: Presión parcial del sulfuro de hidrógeno (psi)
% H ₂ S	: Porcentaje molar del sulfuro de hidrógeno
λ	: Corte de agua
ρ_m	: Densidad de la mezcla (lb/PC)
ρ_o	: Densidad del crudo (lb/PC)
ρ_w	: Densidad del agua (lb/PC)
ρ_g	: Densidad del gas (lb/PC)
ρ_l	: Densidad del líquido (lb/PC)
$\Delta\rho = \rho_o - \rho_w$: Diferencia de densidades ((lb/PC)
μ_o	: Viscosidad del crudo (Cp)
D	: Diámetro (in)
A	: Área (ft ²)
f	: Factor de fricción de moody
σ	: Tensión interfacial (N/m)
g	: Constante gravitacional (6.673 x 10 ⁻¹¹ m ³ /kg*s ²)
R _e	: Número de Reynold
β	: Ángulo de inclinación de la tubería.
V _s	: Velocidad superficial (ft/s)
V _c	: Velocidad crítica (ft/s)
V _{so}	: Velocidad superficial del crudo (ft/s)

RESUMEN

El hierro se encuentra en la naturaleza formando óxidos; para refinarlo se requieren grandes cantidades de energía lo que los hace inestable; la corrosión es el proceso por el que los metales vuelvan a su estado natural de forma espontánea, e involucra reacciones electroquímicas a través de un electrolito como el agua.

En este documento se presenta la descripción del proceso de corrosión, las reacciones electroquímicas que tienen lugar, los tipos de corrosión por CO₂, las variables del proceso, su interrelación y condiciones bajo las cuales son favorables o desfavorables para el proceso corrosivo. Con base en todos los planteamientos anteriores, se estableció una metodología que permite evaluar el impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión interna en pozos y tuberías; esta metodología relaciona una cantidad significativa de factores, permitiendo un modelamiento más ajustado al proceso natural.

Esta metodología es una guía práctica para analizar el fenómeno de la corrosión en presencia de CO₂ y tomar decisiones con el fin de mitigar los efectos causados por este proceso. Se hace una descripción del proceso corrosivo que tiene lugar y los parámetros que aceleran el proceso.

Debido a la cantidad de cálculos y la complejidad del modelamiento del proceso corrosivo, se diseñó la herramienta SEIC-CO₂ (Sistema de evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión), software que facilita y agiliza la ejecución de la metodología, permitiendo que el usuario haga uso de ésta de manera práctica y rápida, con el objetivo de analizar el proceso corrosivo y tomar las consideraciones necesarias para mitigar sus efectos.

ABSTRACT

Iron found in nature forms oxides. Refining the oxides requires large amounts of power, making them unstable. Corrosion is a process where metal changes into its natural state spontaneously, involving electrochemical reactions via an electrolyte such as water.

This document presents the description of the corrosion process, the electrochemical reactions involved, CO₂ corrosion types, the variables involved in the process, their interrelation and conditions that are favorable or unfavorable to the corrosive process. Based on all previous approaches a method was established to assess the impact of CO₂ on the formation of internal corrosion in wells and pipelines. This method relates a significant number of factors, allowing a tighter modeling of the natural process.

This method is a practical guide to analyze the phenomenon of corrosion in the presence of CO₂ and to make decisions in order to mitigate the effects due to this process. It does a description of the corrosion process for each case and the parameters that are accelerating this process.

Due to the amount of calculations and the complexity of modeling the corrosion process, a software tool was implemented that facilitates and speeds up the execution of this method, allowing the user to use it effectively, practically and fast, with the objective on analyzing the corrosive process and taking the necessary considerations to mitigate its effects.

INTRODUCCIÓN

La corrosión genera pérdidas económicas en los activos de las empresas ya que deteriora la calidad de los equipos y maquinarias industriales; la industria del petróleo y del gas no es ajena a este fenómeno natural. Principalmente se presentan problemas en equipos de producción y completamiento donde se utilizan tuberías de acero al carbón por su resistencia y precio relativamente bajo.

El fenómeno de la corrosión es demasiado complejo, en él ocurren múltiples reacciones químicas y sucede espontáneamente, como una necesidad del material para lograr la estabilidad de los compuestos que lo conforman. Desde el punto de vista de la ingeniería, lo que se puede hacer es disminuir sus efectos, haciendo uso de inhibidores, modificando parámetros y seleccionando materiales óptimos.

Cada día la corrosión por CO_2 toma más importancia para la industria del petróleo y gas, ya que se está convirtiendo en un problema creciente en la industria energética, debido al hallazgo de campos petroleros con alta presencia de este gas o porque en algunos campos maduros la inyección de CO_2 se esté utilizando como método de recobro mejorado (EOR) para el aumento de la producción.

Cuando se analiza la corrosión por dióxido de carbono, es necesario determinar los mecanismos de reacción, los tipos de corrosión por CO_2 y las variables implicadas en el proceso tales como la formación de capas protectoras, pH, presión parcial del CO_2 , composición química del agua de formación entre otras, por eso en este documento se hace un exhaustivo análisis de estas variables y su interrelación entre ellas, ya que con base en esta investigación se desarrolló la metodología.

1 ASPECTOS TEÓRICOS

1.1 CORROSIÓN

La corrosión es el deterioro o el cambio de las propiedades de los materiales generalmente de los metales, debido a una reacción con el medio de forma espontánea; se puede detectar por los productos que se forman, los cuales pueden ser solubles e insolubles.

Las reacciones de corrosión son reacciones electroquímicas que involucran la transferencia de electrones, en procesos de óxido-reducción; de los materiales metálicos se forman los óxidos, que son compuestos más estables.

Cuando en un yacimiento están presentes CO_2 y H_2S , si la relación de presiones parciales respectivamente es mayor a 200, la corrosión predominante es por dióxido de carbono; ésta se conoce como corrosión dulce, ocurre porque el acero se humedece por agua de formación o agua condensada. La probabilidad de corrosión aumenta en función de la composición química del agua, presión parcial del dióxido de carbono, temperatura y pH.¹

En la Tabla 1 se muestran los criterios de la NACE “National Association of Corrosion Engineers” para clasificar la corrosión generalizada.

Tabla 1 Categorización cualitativa de la velocidad de corrosión en acero al carbón.

Tipo	Velocidad de corrosión promedio (mm/año)	Velocidad máxima de corrosión por picaduras (mm/año)
Baja	< 0.025	< 0.130
Moderada	0.025 - 0.120	0.130 - 0.200
Alta	0.130 - 0.250	0.210 - 0.380
Severa	> 0.250	> 0.380

Fuente: ²

1.2 CORROSIÓN POR CO_2

1.2.1 Tipos de corrosión por CO_2

La corrosión por CO_2 se produce principalmente en forma de corrosión general y en tres variantes de corrosión localizada, picaduras (pitting), ataque mesa (mesa attack) e inducida por el flujo (flow-induced localized corrosion).³

1 Kermani, M. B. “Carbon dioxide corrosion in oil and gas production—a compendium”. Vol. 59, n° 5, 2003.

2 “Nace” International the corrosion society, norma RP0775. 2005

3 Kermani, M.B and A. Morshed. “Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium”. Vol. 59, no. 8. 2003

1.2.1.1 Corrosión por ataque general

El ataque general es la corrosión que procede de manera uniforme sobre el área expuesta, sin una apreciable localización del ataque. La corrosión por ataque general es también llamada corrosión uniforme. Las tuberías que sufren corrosión general, experimentan una reducción de su espesor de un lado u otro (o ambos), dependiendo de la naturaleza de la exposición al medio corrosivo.

El mecanismo de la corrosión general es típicamente un proceso electroquímico que tiene lugar en la superficie del metal. Los ánodos y cátodos se presentan por diferencias en composición u orientación entre áreas pequeñas de la superficie metálica. Estos sitios cambian su potencial con respecto a las áreas circundantes y la corrosión procede de manera uniforme sobre la superficie como se muestra en la Figura 1.

Figura 1 Corrosión general o uniforme



Fuente: ⁴

Dependiendo del material y del ambiente donde se encuentre, la velocidad de corrosión pueden ser lineal creciente o decreciente con el tiempo. La corrosión generalizada usualmente se mide en términos de la velocidad de penetración por unidad de tiempo (mm/año).⁵

1.2.1.2 Corrosión localizada

La corrosión localizada, a diferencia de la corrosión uniforme, ocurre en sitios discretos sobre la superficie de un material. Las áreas alrededor de los sitios donde ocurre la corrosión localizada se corroen en menor alcance, o pueden ser esencialmente no atacadas.

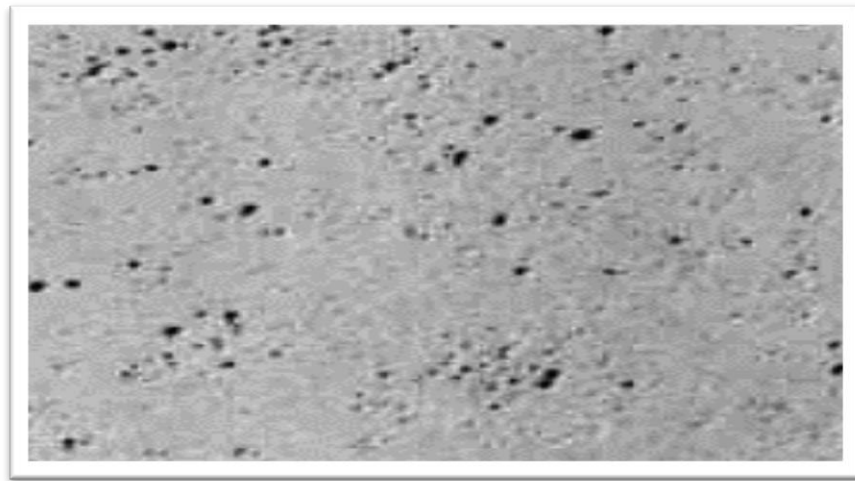
⁴ International the corrosión society "Nace", Internal Corrosion for Pipelines, Julio de 2007

⁵ International the corrosión society "Nace", Curso de corrosión básica, Capitulo 5 formas de corrosión, Enero de 2004

◆ Corrosión por picaduras

La corrosión por picaduras es un proceso estocástico que es difícil de predecir, se presenta como pequeñas áreas de la superficie que son atacadas fuertemente. La corrosión por picaduras se observa a menudo a bajas velocidades del fluido. Una explicación es que las picaduras son causadas por la formación de una celda electroquímica de concentración local entre la cavidad del pozo y la superficie de la tubería.⁶ En la Figura 2 se muestra un típico ataque por picaduras.

Figura 2 Corrosión localizada – picadura



Fuente:⁷

Una picadura es una forma de ataque estrecha y profunda, la cual con frecuencia causa una rápida perforación en el espesor del sustrato. Se caracteriza por un ataque en una región rodeada de una superficie muy poco o no corroída. La corrosión por picaduras se inicia aleatoriamente sobre una superficie expuesta. Con frecuencia, una celda local se establece entre el interior de una picadura y la superficie externa. El interior contiene sales hidrolizadas de tipo ácido muy corrosivas en comparación con la solución en general. Se forma un ánodo dentro de la picadura, y las superficies circundantes actúan como cátodos. Las picaduras se desarrollan en sitios donde la película de óxido se daña mecánicamente bajo condiciones donde no ocurre una repasivación de la película protectora.

La importancia de las picaduras depende del espesor del metal y de la velocidad de penetración, la cual usualmente decrece con el tiempo; en secciones de pared delgada, las picaduras pueden dar lugar a una corrosión severa, mientras que en secciones gruesas puede ser de menor importancia. En general, la velocidad de penetración decrece si el número de picaduras se incrementa, debido a que las

⁶ Philip Loldrup Fosbøl, Carbon Dioxide Corrosion, Modelling and Experimental Work Applied to Natural Gas Pipelines, 2008

⁷ Tecnología total, curso control de corrosión e integridad, septiembre 2006

picaduras adyacentes tienen que compartir el área catódica circundante, y ésta controla la corriente de corrosión que puede fluir. El movimiento de la solución sobre la superficie metálica a menudo reduce y aún más, previene la formación de picaduras, que de otra forma ocurriría si el líquido estuviera estancado.

La corrosión por picaduras ocurre en etapas:⁸

Iniciación: Las picaduras se inician por defectos o imperfecciones en una película pasiva o película protectora. Los defectos pueden estar distribuidos de manera aleatoria, o causados por daño mecánico en la película de óxido. En algunas aleaciones puede pasar un tiempo considerable antes de que una película pasiva se rompa. Las picaduras pueden tardar bastante tiempo en nuclearse, pero una vez iniciadas pueden propagarse rápidamente.

Propagación: La corrosión es impulsada por la diferencia de potencial entre el área anódica dentro de la picadura y el área catódica circundante; además, el medio ambiente dentro de la picadura puede volverse más agresivo e incrementar aún más la corrosión dentro de ella.

Terminación: Una picadura puede terminar debido a un aumento de la resistencia interna (causada por productos de corrosión, o formación de película en el cátodo) de la celda local.

Reiniciación: Al estar en contacto de nuevo con el electrolito, algunas picaduras pueden reiniciarse, debido al restablecimiento de las condiciones, o a una aireación diferencial entre la cavidad principal de la picadura y las soluciones que salen de las fisuras del metal.⁹

◆ Corrosión ataque mesa

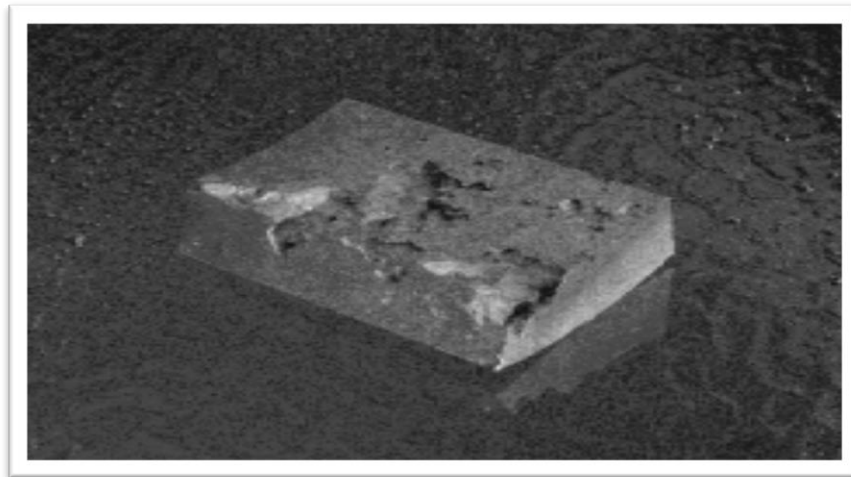
Es el ataque de corrosión caracterizado por la formación de severas regiones corroídas contiguas a zonas de menor corrosión; este ataque se desarrolla cuando la superficie del acero está cubierta por películas protectoras. Los experimentos demuestran que el ataque localizado también puede iniciarse y propagarse en condiciones de semiestancamiento; el mecanismo se basa en el balance entre el crecimiento de la película y la disolución o remoción mecánica de la película. Las velocidades de corrosión en áreas afectadas por ataque mesa son más altas que las obtenidas en aceros sin capa protectora; las altas tasas de corrosión se atribuyen a las celdas galvánicas que se forman entre las zonas atacadas y las no atacadas.¹⁰ Este tipo de corrosión se presenta en la Figura 3.

8 NACE. Manual básico de corrosión. Tipos de corrosión. Capítulo 2. PÁG 5-8.

9 International the corrosion society "Nace", Curso de corrosión básica, Capítulo 5 formas de corrosión, Enero de 2004

10 Arne Dugstad - Liv Lunde and Srdjan Nesic , Control of internal corrosion in multi-phase oil and gas pipelines, Houston Texas, Octubre de 1994

Figura 3 Corrosión localizada – ataque mesa



Fuente:¹¹

La corrosión por ataque mesa es también un proceso estocástico de picaduras. Es similar a la picadura normal, pero el mecanismo sólo se observa a altas velocidades de flujo. Es causada por la disolución de hierro debajo de la película de corrosión. En un momento determinado la película se rompe y es removida por el flujo. La disolución y eliminación de más película es un proceso continuo.¹²

◆ Corrosión asistida por flujo¹³

Esta forma de corrosión considera las principales variedades de ataque debido al flujo de una sustancia sobre una superficie. La superficie puede estar estacionaria o en movimiento. La corrosión asistida por flujo se define como la acción combinada de la corrosión y el flujo de un fluido.

➤ Erosión - corrosión

Ocurre cuando la velocidad del fluido es suficiente para remover películas protectoras de la superficie del metal. La erosión-corrosión a menudo causa ataque localizado y las discontinuidades en la superficie producen alteraciones del flujo y turbulencia. Este fenómeno ocurre con frecuencia en cordones de soldadura. La erosión - corrosión puede ocurrir en líquidos o gases fluyendo con o sin la presencia de partículas abrasivas. En esta forma de ataque, la velocidad de flujo es suficiente para remover productos de corrosión débilmente adheridos a la

11 Kermani, M.B and A. Morshed. "Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". Vol. 59, no. 8. 2003

12 Philip Loldrup Fosbøl, Carbon Dioxide Corrosion, Modelling and Experimental Work Applied to Natural Gas Pipelines, 2008

13 International the corrosión society "Nace", Curso de corrosión básica, Capitulo 5 formas de corrosión, Enero de 2004

superficie, reduciendo de esta forma su efecto protector, e inclusive puede llegar también a remover el sustrato, llevando a una aceleración del proceso de corrosión. Cuando la erosión-corrosión ocurre, el efecto de la velocidad de flujo sobre la velocidad de corrosión usualmente presenta el fenómeno de punto de ruptura o disparo, donde justo antes de que ocurra, la velocidad máxima de flujo puede resistir la remoción de películas protectoras. Por encima de esta velocidad de ruptura límite, la velocidad de corrosión se incrementa rápidamente. La resistencia de la(s) película(s) protectora(s) a ser removida(s) juega un papel importante para determinar la velocidad de ruptura para un sistema dado de aleación - medio ambiente. Ver Figura 4.

Figura 4 Corrosión localizada – erosión



Fuente:¹⁴

➤ Impacto o choque

Este tipo de corrosión es causada por turbulencia o impacto del fluido. Las burbujas de aire atrapadas, así como la presencia de sólidos suspendidos tienden a acelerar el proceso de daño. Este tipo de corrosión ocurre en bombas, válvulas, orificios, tubos de intercambiadores de calor, codos, ductos y tuberías en general. El mecanismo de corrosión por impacto es similar al de erosión - corrosión, donde el flujo remueve la(s) película(s) protectora(s) responsable(es) de la resistencia a la corrosión del material. Sin embargo, en corrosión por impacto el flujo es turbulento o dirigido más o menos en ángulo recto al material, mientras, en erosión - corrosión, el flujo es aproximadamente paralelo a la superficie del material. Cuando un líquido fluye sobre una superficie, hay usualmente una velocidad crítica por debajo de la cual la corrosión por impacto no ocurre, y por arriba de la cual se

14 International the corrosión society "Nace", Internal Corrosion for Pipelines, Julio de 2007

incrementa rápidamente. En la práctica, los fenómenos de impacto y cavitación pueden ocurrir juntos, y el daño resultante es debido a ambos procesos.¹⁵

➤ **Cavitación**

Es un proceso de daño mecánico causado por el colapso de burbujas en un líquido en movimiento. La cavitación usualmente conduce a la formación de picaduras profundas alineadas en áreas de flujo turbulento.

La cavitación ocurre cuando las películas de óxido protectoras se remueven de la superficie metálica debido a las altas presiones generadas por el colapso de las burbujas de gas o de vapor en un líquido. Bajo estas condiciones, la turbulencia extrema causa el colapso y la desaparición de las burbujas en un microsegundo generando fuerzas del orden de 7×10^5 Pa (100 psi). Este proceso puede literalmente deformar la superficie.¹⁶

1.3 CONDICIONES PARA LA CORROSIÓN ELECTROQUÍMICA¹⁷

Las reacciones electroquímicas ocurren espontáneamente e incluyen unos elementos básicos como son: el ánodo, el cátodo y un electrolito, además de una buena conexión entre el ánodo y el cátodo. En la superficie del metal se forman zonas catódicas y anódicas, siendo en esta última donde ocurre la corrosión.

1.3.1 Ánodo

Son las áreas de la superficie del metal donde ocurren las reacciones de oxidación. Como el elemento es neutro, con la pérdida del electrón queda cargado positivamente.

1.3.2 Cátodo

Después de ocurrir la oxidación, en el ánodo quedan unos electrones libres los cuales son transportados por el medio o por un agente oxidante presente en el agua de formación; algunas zonas de la superficie del metal reciben estos electrones originando reacciones de reducción con los elementos presentes.

15 NACE. Manual básico de corrosión. Tipos de corrosión. Capítulo 2. PÁG 5-8.

16 International the corrosion society "Nace", Internal Corrosion for Pipelines, Julio de 2007

17 Peraza Rodríguez, A. y Villalta Rodríguez, Y. Requerimiento de la corrosión electroquímica. " evaluación de corrosión por CO2 y erosión en líneas de flujos de pozos ubicados en campo Quiriquire en el oriente de Venezuela". Trabajo de grado (ingeniero químico). Universidad de oriente. Departamento de ingeniería química. Venezuela. Pag. 47-48

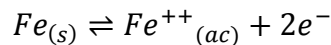
1.3.3 Electrolito

Para que se complete el circuito eléctrico en la superficie del metal, es necesario que haya un medio que permita el transporte de los electrones o la transferencia de los iones, en este caso el agua de formación o agua condensada es la que se comporta como el electrolito, esta tiene la capacidad de transportar la corriente eléctrica o los electrones desde el ánodo al cátodo y nuevamente al ánodo.

1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES

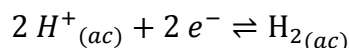
1.4.1 Reacción anódica ¹⁸

El origen de las reacciones de oxidación o anódicas se debe a que en la parte externa del material hay imperfecciones y la tubería está sometida a esfuerzos de tensión, colapso y estadillo, que hacen que en estos puntos se liberen electrones y el hierro que está neutro, queda cargado positivamente formando el ion ferroso que posteriormente forma el carbonato de hierro u óxido o siderita ($FeCO_3$), un mineral de color amarillo marrón; este mineral se adhiere a la tubería formando capas o películas.



1.4.2 Reacción catódica ¹⁹

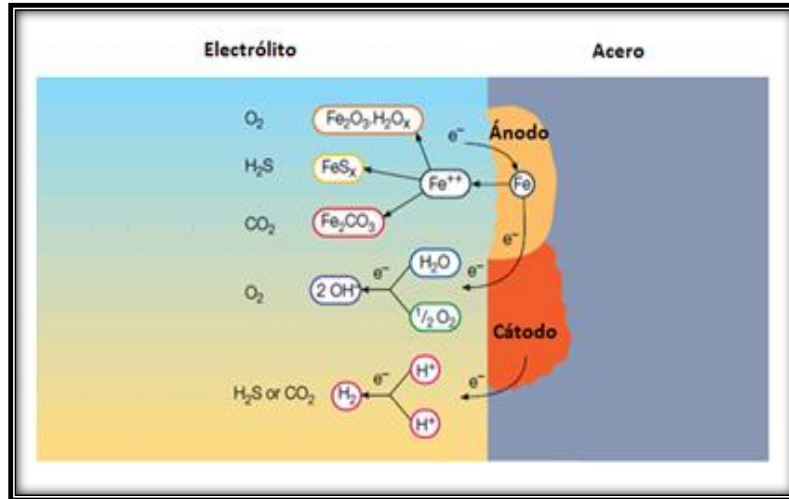
La reacción de reducción se da cuando los electrones libres viajan a través de la superficie del metal al medio para formar H_2 , éste se introduce en el acero iniciando su difusión a lo largo de la tubería y posteriormente se acumula, ocasionando que en los espacios intergranulares se incremente la presión dando origen a fisuras intergranulares, éstas se propagan y se unen a otras presentes originando fisuras escalonadas, lo que al final, ocasiona la separación de la tubería en planos. Ver Figura 5.



¹⁸ Srdjan Nesčić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Elsevier. Ohio University USA. 14 de Julio del 2007

¹⁹ Fuentes, Carmelo. "Predicción de la corrosión por $CO_2 + H_2S$ en tuberías de acero al carbono". Universidad Tecnológica de Pereira. Septiembre del 2007.

Figura 5 Proceso de corrosión en la superficie de un metal



Fuente:²⁰

1.4.3 Reacciones electroquímicas principales

La corrosión por CO₂ es un proceso complejo de múltiples reacciones electroquímicas; en la Tabla 2 se indican las principales reacciones presentes en el medio acuoso dependientes del pH, de la temperatura y la turbulencia, entre otros factores.

Tabla 2 Principales reacciones electroquímicas presentes en la corrosión por CO₂

Reacciones que involucran el H ₂ O	Reacciones
Disociación del agua	$H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H^+_{(ac)} + OH^-_{(ac)}$ 1
Autoionización del agua	$H_2O_{(l)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_3O^+_{(ac)} + OH^-_{(ac)}$ 2
Reacciones que involucran el CO ₂	Reacciones
Disolución de dióxido de carbono	$CO_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{2(ac)}$ 3
Hidratación del dióxido de carbono	$CO_{2(ac)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_2CO_{3(ac)}$ 4
Disociación del ácido carbónico	$H_2CO_{3(ac)} \rightleftharpoons H^+_{(ac)} + HCO_3^-_{(ac)}$ 5
Regeneración del ácido carbónico	$HCO_3^-_{(ac)} + H_3O^+_{(ac)} \rightleftharpoons H_2CO_{3(ac)} + H_2O_{(l)}$ 6
Disociación del anión bicarbonato	$HCO_3^-_{(ac)} \rightleftharpoons H^+_{(ac)} + CO_3^{2-}_{(ac)}$ 7

²⁰ Denis Brondel, "Corrosion in the Oil Industry". Oilfield Review. Schlumberger. April 1994

Continuación de la tabla 2

Formación del anión carbonato	$HCO_3(ac)^- + OH^-(ac) \rightleftharpoons H_2O(l) + CO_3(ac)^{2-}$	8
Formación del carbonato ácido Ferroso	$Fe^{++}(ac) + 2HCO_3^-(ac) \rightleftharpoons Fe(HCO_3)_2(ac)$	9
Reacciones que involucran el H₂S		
Disolución del sulfuro de hidrógeno	$H_2S(g) \rightleftharpoons H_2S(ac)$	10
Disociación del sulfuro de hidrógeno	$H_2S(ac) \rightleftharpoons H^+(ac) + HS^-(ac)$	11
Disociación del anión bisulfuro	$HS^-(ac) \rightleftharpoons H^+(ac) + S^{2-}(ac)$	12
Disociación del anión sulfato de hidrógeno (bisulfato)	$HSO_4^-(ac) \rightleftharpoons H^+(ac) + SO_4(ac)^{2-}$	13
Reacciones que involucran el CH₃COOH		
Disociación del ácido acético	$CH_3COOH(ac) \rightleftharpoons CH_3COO^-(ac) + H^+(ac)$	14
Regeneración del ácido acético	$H_2CO_3(ac) + CH_3COO^-(ac) \rightarrow CH_3COOH(ac) + HCO_3^-(ac)$	15
Reacciones de formación de capas protectoras		
Disociación del carbonato ácido ferroso	$Fe(HCO_3)_2(s) \rightleftharpoons FeCO_3(s) + H_2CO_3(ac)$	16
Precipitación del carbonato de Hierro	$Fe(s) + H_2CO_3(ac) \rightleftharpoons FeCO_3(s) + H_2(g)$	17
Precipitación del carbonato de hierro	$Fe(s) + H_2O(l) + CO_2(ac) \rightleftharpoons FeCO_3(s) + H_2(g)$	18
Precipitación del carbonato de hierro	$Fe^{++}(ac) + CO_3^-(ac) \rightleftharpoons FeCO_3(s)$	19
Precipitación de la magnetita	$3Fe(s) + 4H_2O(l) \rightarrow Fe_3O_4(s) + 4H_2(g)$	20
Precipitación de la cementita	$3Fe(s) + C(s) \rightleftharpoons Fe_3C(s)$	21

Fuente:^{21, 22, 23}

21 Nordsveen, M. y Nyborg, R. "A Mechanistic Model for Carbon Dioxide Corrosión of Mild Steel in the Presence of Protective Iron Carbonate Films—Part 1: Theory and Verification". Table 1. NACE International. Vol 59. No 5. 2006

22 Srdjan Nes'ic." Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Table 2. Elsevier. Ohio University USA. 14 de Julio del 2007

23 Kermani, M.B and A. Morshed. "Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". Table 1. Vol. 59, no. 8. 2003

1.4.3.1 Disociación del agua

El agua se disocia en una proporción muy pequeña y forma iones hidrógeno e hidroxilo, se caracteriza por ser un electrolito débil y su constante de equilibrio es 1×10^{-14} a 77 °F, como se indica en la reacción 1 de la Tabla 2.

$$K_w = [OH^-] * [H^+] = 1 \times 10^{-14}$$

1.4.3.2 Disolución de dióxido de carbono

El estado natural del CO₂ es gaseoso, en contacto con el agua pasa al medio acuoso en una pequeña proporción; la cantidad de dióxido de carbono que se disuelve es proporcional a la fugacidad y a la temperatura. El CO₂ gaseoso está en equilibrio con el CO₂ disuelto en el agua, según la reacción 3 de la Tabla 2.

Según la ley de Henry, la solubilidad de CO₂ en el agua es proporcional a su presión parcial, donde la constante de Henry ($K_{H(CO_2)}$) depende de la temperatura. Se calcula la concentración del dióxido de carbono conociendo la constante de Henry y la fugacidad del CO₂.

$$[CO_{2(ac)}] = \left(K_{H(CO_2)} * f_{CO_2(g)} \right)_{Temperatura}$$

1.4.3.3 Hidratación del dióxido de carbono

El dióxido de carbono disuelto en el medio acuoso reacciona con el agua para formar el ácido carbónico que es un ácido débil y su pKa=3.88, como se muestra en la reacción 4. Las soluciones con ácido carbónico son más corrosivas que las soluciones con ácidos fuertes a las mismas condiciones de pH, debido a que el ácido fuerte no presenta efecto de amortiguación.

1.4.3.4 Disociación del ácido carbónico

El ácido carbónico se disocia y forma iones hidrógeno y bicarbonato; se da cuando el medio es neutro o levemente básico, la constante de equilibrio es 1.5×10^{-4} a 77 °F; según la reacción 5 de la Tabla 2.

$$K_{a1} = \frac{[H^+][HCO_3^-]}{[H_2CO_3]} = 1.5 * 10^{-4}$$

1.4.3.5 Disociación del anión bicarbonato

El ion bicarbonato se disocia y forma el ion carbonato y el ion hidrógeno, la constante de equilibrio es 4.7×10^{-11} a 298 K (77 °F), como se indica en la reacción 7 de la Tabla 2.

$$K_{a2} = \frac{[H^+][CO_3^{2-}]}{[HCO_3^-]} = 4.7 * 10^{-11}$$

1.4.3.6 Disociación del ácido acético

El papel de los iones acetato en la corrosión es complejo, los métodos actuales de la predicción de la corrosión no tienen en cuenta este factor. El pKa del ácido acético es de 4.76, la reacción de disociación es la reacción 14 de la Tabla 2.

1.5 CONDICIONES ESPECIALES PARA LA CORROSIÓN EN ACERO EN POZOS DE GAS O DE PETRÓLEO²⁴

En los campos de crudo, gas y gas condensado se presenta corrosión diferente del acero, debido a la naturaleza del electrolito, la fase del hidrocarburo, la solubilidad del CO₂, la posibilidad de inhibición y la formación de capas protectoras.

1.5.1 Campos de petróleo

La temperatura común para estos yacimientos está en un rango de 243 - 363 K (158 - 194 °F), la diferencia de la temperatura en cabeza de pozo y en fondo de pozo no es tan variable. La presión del sistema es baja en comparación con un yacimiento de gas. A lo largo de la tubería de producción las propiedades del crudo cambian debido a que se libera gas y se presentan gradientes de presión y de temperatura; el pH en cabeza de pozo está en un rango de 6.8 - 7.6, mientras que en el fondo de pozo el pH es de 4.2 - 5.1; ésto hace que la corrosión más severa generalmente aparezca en fondo de pozo. El agua de formación puede contener ácidos alifáticos como el acético y el fórmico.

Cuando el agua de formación presenta iones Ca²⁺ y CO₃²⁻, éstos se depositan y forman la incrustación de carbonato de calcio, que en el proceso de corrosivo puede actuar de zona catódica.

24 Moiseeva, L. S. "Carbon Dioxide Corrosion of Oil and Gas Field Equipment". Vol. 41, No. 1, 2005, pp. 82-90 Russia August 6, 1999

1.5.2 Campos de gas

La temperatura varía en un rango de 373 - 423 K (212 - 302 °F). Presentan presiones altas, son usualmente más profundos, la fase acuosa presenta minerales en menos cantidad y la tasa de flujo de gas y líquido es mayor que la de los campos de crudo. Se presenta gran diferencia entre la temperatura en cabeza de pozo y en fondo de pozo. En los pozos de gas de más de 6000 m (19700 ft) de profundidad, con alta presión total y temperaturas mayores a 473 K (392 °F) no se producen hidrocarburos líquidos, el contenido de CO₂ en la fase acuosa es de 2 al 5%. En forma general, los ataques de la corrosión por CO₂ se presentan en la parte superior del pozo donde sucede la condensación del agua, además, el pH es bajo y hay una alta concentración de ácido carbónico. Los equipos y la tubería de producción presentan un ataque intenso de dióxido impulsada por ácidos carboxílicos de bajo peso molecular. El dióxido de carbono y los ácidos carboxílicos atacan a la tubería en zonas separadas.

1.6 PROCESO DE FORMACIÓN DE CAPAS PROTECTORAS

En los yacimientos con presencia de CO₂ disuelto y con hierro soluble en el agua se forman carbonatos y óxidos. El hierro proviene de dos fuentes, disuelto en el agua de formación y producto de la corrosión de las estructuras metálicas. El esquema de formación de capas protectoras se muestra en la Figura 6. La corrosión se inicia con la oxidación del metal formando Fe²⁺. Los electrones libres viajan a lo largo de la superficie del metal para reaccionar con los protones presentes en el medio para formar H₂.

La presencia de CO₂ con el agua de formación forma un ácido débil que se disocia en el medio acuoso; la transferencia de iones en la superficie interna del metal y las reacciones de reducción y oxidación hacen que el acero al carbono se disuelva para que posteriormente se formen capas protectoras; su formación depende de las propiedades físicas del yacimiento.²⁵

El proceso de formación de la siderita o carbonato de hierro se puede dividir en tres fases:

La primera fase es la dilución del dióxido carbónico para formar el ácido carbónico según las reacciones 3 y 4 de la Tabla 2; este proceso se inicia cuando el CO₂ pasa a la fase acuosa, luego, el dióxido de carbono acuoso reacciona con el agua líquida para formar el ácido carbónico que es un ácido débil que conduce a la reducción del pH del sistema, esta reducción en el pH aumenta la agresividad del medio.

25 Fuentes, Carmelo. "Predicción de la corrosión por CO₂ + H₂S en tuberías de acero al carbono". Universidad Tecnológica de Pereira. Septiembre del 2007.

En la segunda fase se presenta la disociación del ácido carbónico a ion carbonato, en este proceso se involucran dos reacciones, la formación del bicarbonato y posteriormente la disociación y formación del ion carbonato, como se indica en las reacciones 5, 7 y 8 de la Tabla 2.

En la tercera fase se forma la siderita cuando los cationes ferrosos (Fe^{2+}) interactúan con los iones carbonato (CO_3^{2-}) y bicarbonato (HCO_3^-) en la disolución, como se indica en las reacciones 19 y 20 de la Tabla 2; las condiciones óptimas de formación de capas protectoras son: temperatura entre 313 - 333 K (104 - 140 °F) y pH entre 6 - 8; el aumento del pH y de la temperatura mejoran las propiedades de protección, mejoran la adhesión a la superficie del metal y disminuyen la permeabilidad de la película.²⁶

La dirección del proceso es determinada por la concentración de Fe^{2+} , el pH de la solución, la temperatura y el contenido de CO_2 en el agua, ya que se pueden formar o disolver las capas. Cuando la concentración del ion ferroso es baja, con una solubilidad menor a 30 mg/L en una salmuera de NaCl saturada con CO_2 , la formación de la siderita se detiene y comienza a disolverse en el agua. A $\text{pH} > 6$ el efecto de la concentración del ion ferroso es insignificante por la alta precipitación del carbonato de hierro.²⁷

Se forman otro tipo de películas a condiciones diferentes; una condición de forma general, es que la presión parcial de CO_2 debe estar en un rango de 200 a 6×10^6 Pa (0.29 a 870 psi) y que el agua de formación contenga iones Na^+ y Cl^- . A continuación se presentan las condiciones de temperatura:

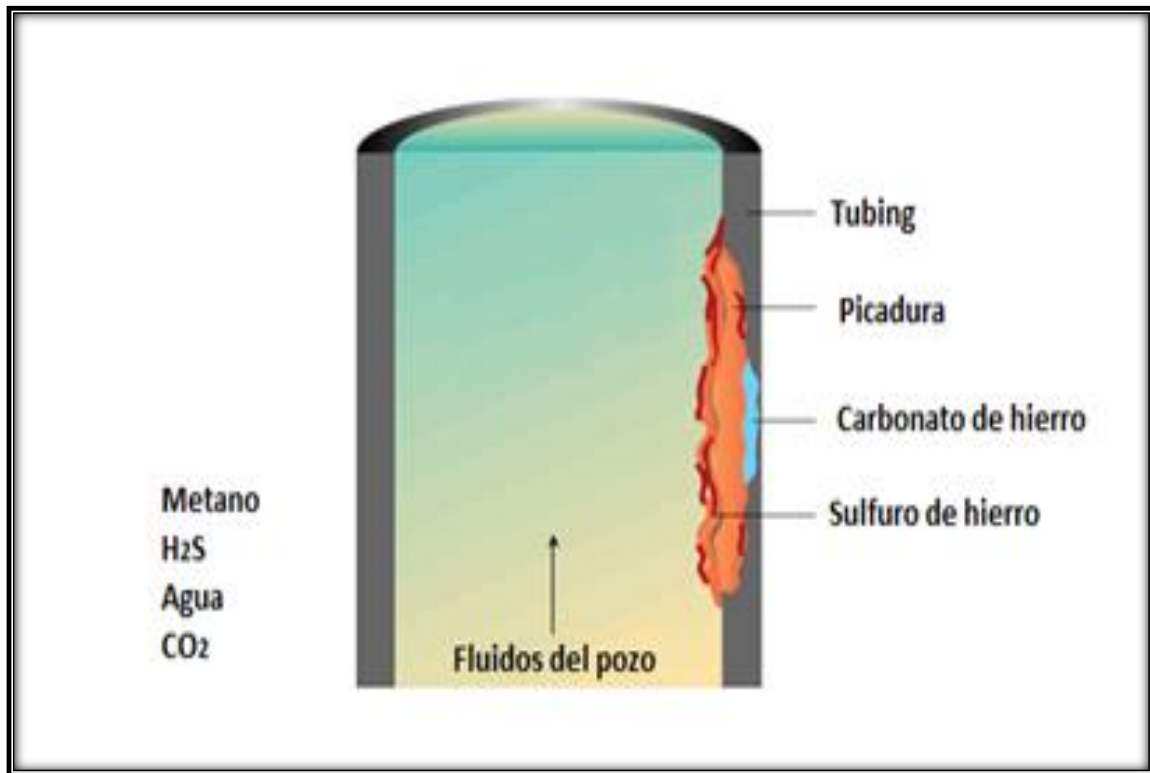
- ✓ A temperaturas menores a 293 K (68 °F) se forman películas transparentes en la cual es difícil diferenciar los minerales de la capa, los cuales contienen $\text{FeO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ y FeOOH . Se caracterizan por ser capas estables, sus propiedades protectoras mejoran con el tiempo.
- ✓ En un rango de temperatura de 333 - 363 K (140 - 194 °F) se forman películas delgadas con pequeñas cantidades de cementita (Fe_3C), según la reacción 21 de la Tabla 2.
- ✓ A temperaturas superiores a 363 K (194 °F) se forman películas predominantemente de magnetita, se muestra en la reacción 20 de la Tabla 2.²⁸

26 Nestic, Srdjan., "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – a review". Elsevier. Ohio University USA, 14 de Julio del 2007.

27 Nestic, S. Nordsveen, M. and Nyborg, R. "A mechanistic model for carbon dioxide corrosion of mild steel in the presence of protective iron carbonate films—part 2: a numerical experiment". Corrosión—Vol. 59, n° 6, 2001.

28 Moiseeva, L.S. "Carbon Dioxide Corrosion of Oil and Gas Field Equipment". Vol. 41, No. 1, 2005, pp. 82–90. Russia. August 6, 1999

Figura 6 Formación de capas protectoras



Fuente: ²⁹

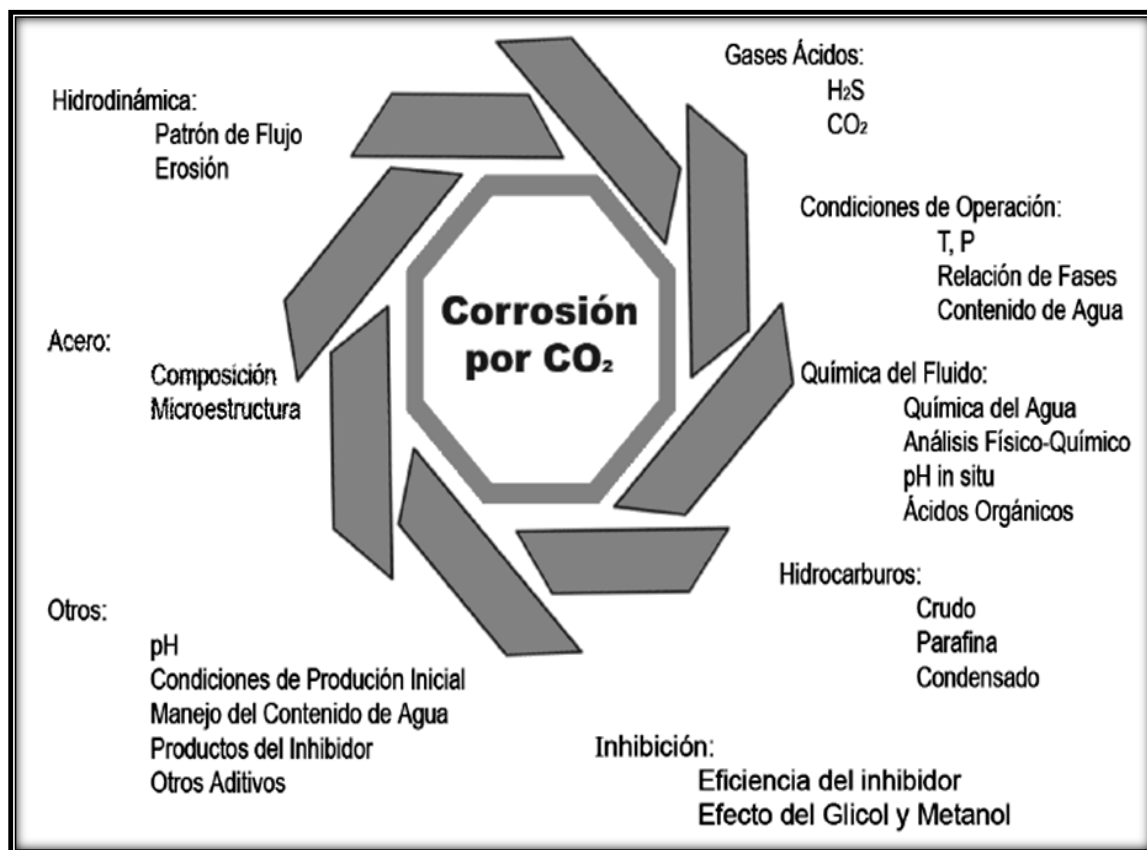
2 FACTORES QUE AFECTAN LA CORROSIÓN POR CO₂

La corrosión general, localizada y asistida por flujo es influenciada por varios factores los cuales se pueden clasificar de la siguiente forma: parámetros del medio o del entorno, de la interfase y metalúrgicos o del material. Todos juegan un papel importante en el deterioro progresivo del metal.

Los parámetros del medio son la temperatura, la presión parcial del CO₂, el pH in-situ, los ácidos orgánicos, el oxígeno, el H₂S y la composición del agua. Los parámetros de la interfase son la humectación del agua, humectación del crudo, efecto de las parafinas, la formación de las capas protectoras y la velocidad del flujo. Los parámetros metalúrgicos incluyen la composición del material y la microestructura. Esquemáticamente la clasificación se muestra en la Figura 7.

²⁹ Denis Brondel, "Corrosion in the Oil Industry". Oilfield Review. Schlumberger. April 1994

Figura 7 Parámetros que influyen en la corrosión por CO₂



Fuente:³⁰

2.1 PARÁMETROS DEL MEDIO

Los parámetros del entorno que afectan la corrosión por CO₂ son: composición química del agua, el pH in-situ, el H₂S, el oxígeno, los ácidos orgánicos, la presión parcial del CO₂ y la temperatura.

2.1.1 Composición química del agua

La mayoría de pozos de crudo producen agua desde el comienzo de la explotación. La cantidad de agua se incrementa con el tiempo de explotación. No es posible predecir el potencial de corrosión del agua de producción, porque éste depende de las condiciones de flujo y de la humectación del agua.

En un pozo de gas se produce relativamente poca cantidad de agua. El agua se presenta como una delgada capa que humecta la superficie del metal y el flujo es de forma "spray". En un pozo de crudo que produce agua, la proporción de agua

30 Kermani, M.B. "Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". Vol. 59, no. 5. (2003)

está en un rango de 0 a 99%, en el fondo del pozo el agua está saturada por diferentes sales entre ellas el CaCO_3 ; la disminución de la temperatura hace que el carbonato de calcio incremente su solubilidad.

Una de las variables que más afecta la corrosión por CO_2 es la composición química del agua. Ésta puede variar desde unos pocos compuestos carbónicos presentes en el agua condensada en la tubería de producción de gas, a una muy compleja con numerosas especies en el agua asociada con la producción de crudo. En algunos casos la concentración de las sales disueltas es mayor al 10% en peso, haciendo la solución no-ideal. En la Tabla 3 se mencionan las sustancias que están presentes en el agua de formación.³¹

La corrosión del acero está influenciada por la presencia de gases en la fase acuosa como el CO_2 y en muchos casos los ácidos orgánicos, especialmente el ácido acético. Diversas sales presentes en el agua de formación pueden precipitar si exceden su solubilidad; la más importante y de mayor interés para mitigar la corrosión es la siderita o carbonato de hierro (FeCO_3).

La velocidad de la corrosión y el pH de la solución se determinan con las sustancias disueltas en el agua. La sobresaturación juega un papel importante ya que influye en la composición y estabilidad de la capa protectora; una sal insoluble disminuye la velocidad de corrosión debido a que se forma una película protectora de baja porosidad que disminuye el contacto entre la superficie del metal y el fluido corrosivo. Dependiendo de los iones inorgánicos del agua de formación y de los productos originados de la corrosión, los iones ferrosos forman capas protectoras de diferente composición.

Tabla 3 Composición del agua de formación

Sustancia	Nombre	Sustancia	Nombre
CO_2 (ac)	Dióxido de carbono disuelto	K^+	Ion potasio
H_2CO_3	Ácido carbónico	Ca^{2+}	Ion calcio
HCO_3^-	Ion bicarbonato	Mg^{2+}	Ion magnesio
CO_3^{2-}	Ion carbonato	Ba^{2+}	Ion bario
H^+	Ion hidrógeno	Sr^{2+}	Ion estroncio
OH^-	Ion hidróxido	CH_3COOH Hac	Ácido acético
Fe^{2+}	Ion ferroso	CH_3COO^- Ac ⁻	Ion acetato
Cl^-	Ion cloruro	HSO_4^-	Ion bisulfato
Na^+	Ion sodio	SO_4^{2-}	Ion sulfato

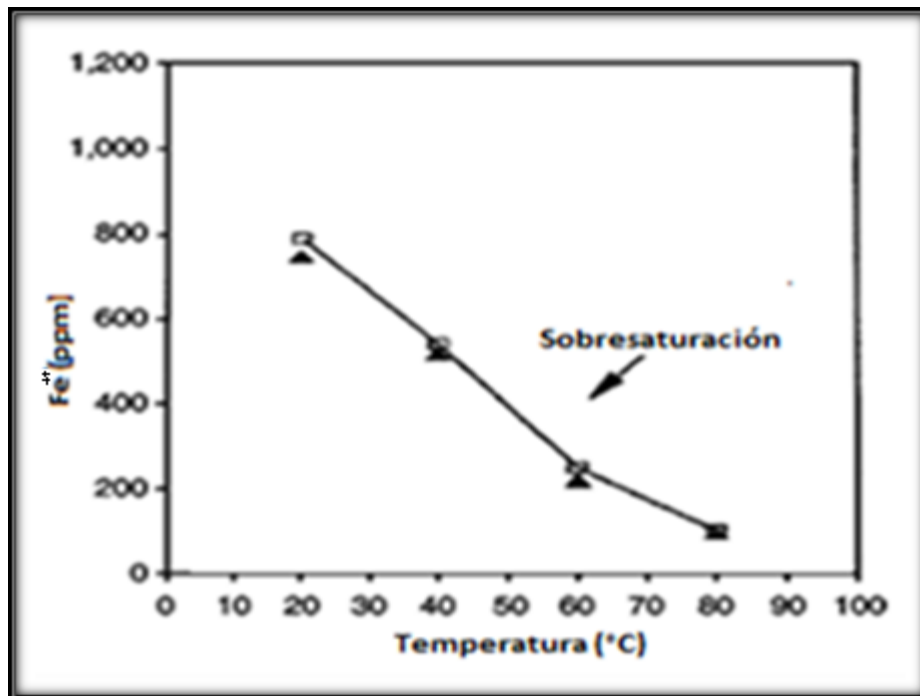
Fuente: ³²

31 Srdjan Nes̃ić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Elsevier. Ohio University USA. 14 de Julio del 2007

32 Srdjan Nes̃ić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Ohio University. Corrosion Science 49 (2007) 4308–4338.

En la Figura 8 se muestra la solubilidad del carbonato de hierro en función de la temperatura a una presión parcial del CO₂ de 99974 Pa (14.5 psi); la sobresaturación se presenta a altas temperaturas y a bajas concentraciones.

Figura 8 Solubilidad del Fe²⁺ en el agua pura en función de la temperatura



Fuente: ³³

2.1.1.1 Sólidos totales disueltos

Los sólidos disueltos como los carbonatos y bicarbonatos disminuyen la velocidad de corrosión, porque al aumentar la cantidad de sólidos totales disminuye la solubilidad del oxígeno en la fase acuosa, reduciendo su efecto en la superficie catódica del material, mientras que los cloruros y los sulfatos aumentan la conductividad del agua de formación lo que contribuye a tener mayores velocidades de corrosión además de ser perjudiciales para la formación de capas protectoras.

Las salmueras que contienen formiatos (HCOO⁻), se caracterizan por no ser corrosivas en un amplio rango de temperaturas, en ausencia total de oxígeno en el pozo y a un pH mayor de 7. En fase acuosa son soluciones amortiguadoras del pH. En un proceso de acidificación, la salmuera puede tolerar cierta cantidad de CO₂, que ocasiona una caída de pH que puede ser de 10 a 6 - 7, y como producto

³³ M.B. Kermani, and A. Morshed." Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". CORROSION—Vol. 59, No. 8 659. NACE International. 2003.

de este proceso se formará el ácido fórmico.³⁴ En la Tabla 4 se presenta una clasificación general de la severidad de la corrosión según la cantidad de sólidos totales disueltos (STD).

Tabla 4 Medidas de referencia para sólidos totales disueltos (STD)

STD (ppm)	Corrosividad
< 250	No presenta
250 - 500	Ligera
500 - 1000	Moderada
1000 - 5000	Alta
> 5000	Muy alta

Fuente:³⁵

2.1.1.2 Cloruros disueltos

El agua asociada con la producción de petróleo y gas contiene una cantidad variable de sales en solución. Los iones cloruro disueltos disminuyen las películas de protección; cuando reaccionan con los óxidos de hierro forman el FeCl_2 que es un compuesto soluble que puede conducir a la desestabilización de la película e incrementar la corrosión.³⁶

El agua de formación que contiene iones calcio o cloruro puede actuar formando una capa perturbadora que impide la formación de la siderita, disminuyendo sus propiedades protectoras de la corrosión. Los iones de calcio se incorporan a la siderita formando una incrustación mixta con la tendencia a ser porosa.

El comienzo de la precipitación de la siderita es acelerado por la adición de pequeñas concentraciones de MgCl_2 a la solución, pero también causa incremento de la corrosión por tener la propiedad de ser conductiva.³⁷ Ver Tabla 5.

Tabla 5 Medidas de referencia para ion cloruro

Ion cloruro (ppm)	Corrosividad
50	Baja
200	Moderada
500	Severa

Fuente:³⁸

34 Leth-Olsen, H. "CO2 Corrosion in Bromide and Formate Well-Completion Brines". Paper no. SPE 95072. Reino Unido. 13 de mayo del 2005.

35 Scotto, V., DeCintio, R., and Marcenaro, G., 1985, "the influence of marine aerobic microbial film on stainless steel corrosion behaviour", Corrosion Science.

36 Srinivasan, Sridhar. "Prediction Of Corrosivity Of CO2/H2S Production Environments". Houston Tx: Nace International, Paper No. 11. (1996).

37 Ingham, B. Ko, M. Laycock, N. Burnell, J. Kappen, P. Kimpton, J.A. Williams, D.E. "In situ synchrotron X-ray diffraction study of scale formation during CO2 corrosion of carbon steel in sodium and magnesium chloride solutions". Corrosion Science. 6 de diciembre del 2011.

38 Uhlig, H.H., and Revie, R.W., 1985, Corrosion and Corrosion Control, John wiley & Sons, New York.

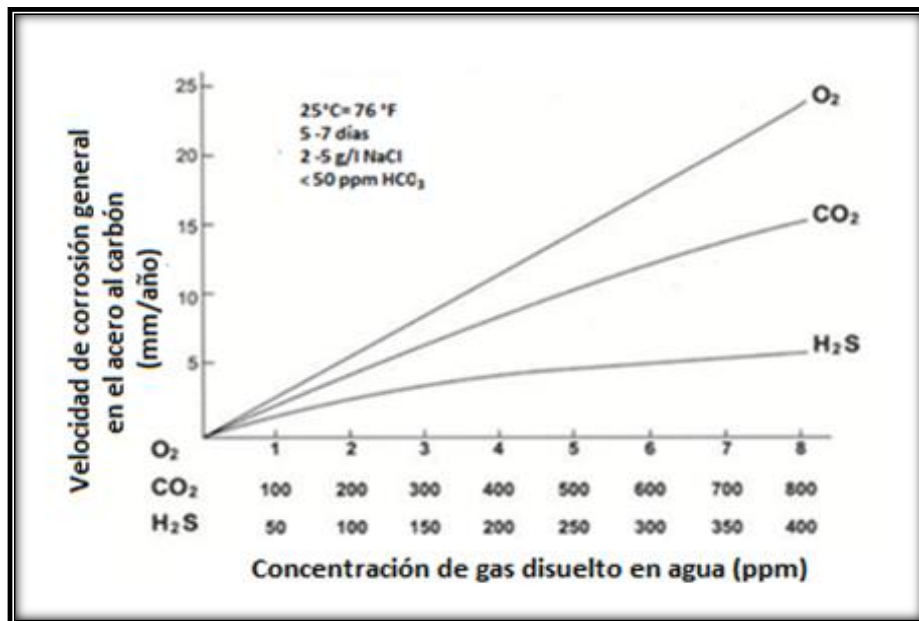
2.1.1.3 Bicarbonatos

Los iones bicarbonato en altos niveles pueden proveer altos pH con la posterior mitigación de la corrosión en presencia de altas presiones parciales de CO₂. Hay un efecto inhibitor natural en presencia de bicarbonatos con una cantidad mayor a 20 meq/L en el agua de formación. El agua condensada de superficie por lo general no contiene iones bicarbonato.³⁹

2.1.1.4 Oxígeno

El oxígeno es un gas que cuando está disuelto en el medio acuoso es un agente muy corrosivo, superior al H₂S y al CO₂, como se observa en la Figura 9. La solubilidad del O₂ disminuye con el aumento de la temperatura y causa corrosión uniforme y picaduras a la tubería de producción. En compañía del dióxido de carbono acelera el deterioro de la tubería ya que se comporta como un agente oxidante fuerte y combinado con los electrones libres no permite la formación del hidrógeno protector. Genera corrosión cuando al reaccionar con el ion ferroso (Fe²⁺) lo convierte en ion férrico (Fe³⁺).⁴⁰

Figura 9 Comparación de velocidades de corrosión de gases corrosivos



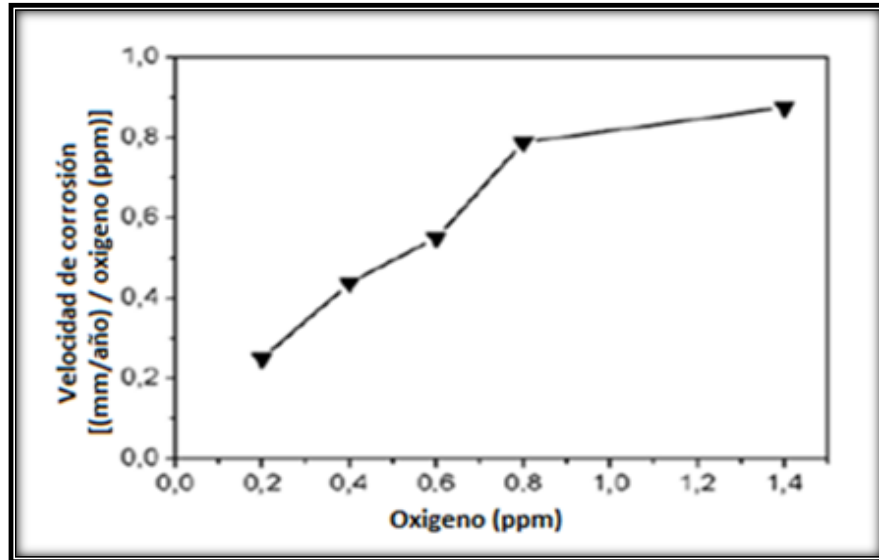
Fuente:⁴¹

39 Srinivasan, Sridhar. "Prediction Of Corrosivity Of CO₂/H₂S Production Environments". Houston Tx: Nace International, Paper No. 11. (1996). Pág. 22

40 Guenter, Schmitt. "Fundamental aspects of CO₂ metal loss corrosion – part II: influence of different parameters on CO₂ corrosion mechanisms". Paper n° 06112. Germany. Nace, 2006.

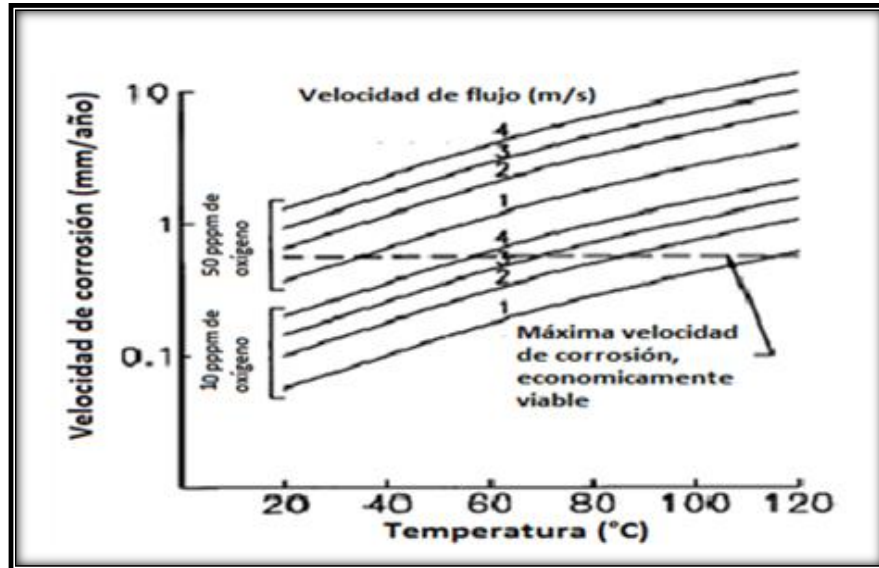
41 Denis Brondel, "Corrosion in the Oil Industry". Oilfield Review. Schlumberger. April 1994

Figura 10 Velocidad de corrosión vs concentración de oxígeno (ppm)



Fuente:⁴²

Figura 11 Efecto de la concentración del O₂ sobre la corrosión en función de la temperatura



Fuente.⁴³

42 Guenter Schmitt. "Fundamental Aspects Of CO₂ Metal Loss Corrosion – Part Ii: Influence Of Different Parameters On CO₂ Corrosion Mechanisms". Germany Paper no. 6112. 2006

43 Srinivasan, Sridhar. "Predicción Of Corrosivity Of CO₂/H₂S Production Environments". Houston Tx: Nace International, Paper No. 11. (1996). Pág. 22

En la Tabla 6 se presentan algunos valores de referencia de la severidad de la corrosión según el corte de agua, en la Figura 10 y Figura 11, se muestra el comportamiento de la corrosión a diferentes concentraciones de oxígeno y temperaturas.

Tabla 6 Medidas de referencia para oxígeno disuelto

Oxígeno disuelto (ppm)	Corrosividad
Bajo corte de agua	
< 7	Baja
> 7	Alta
Alto corte de agua	
< 1	Baja
> 1	Alta

Fuente:⁴⁴

2.1.1.5 Calcio⁴⁵

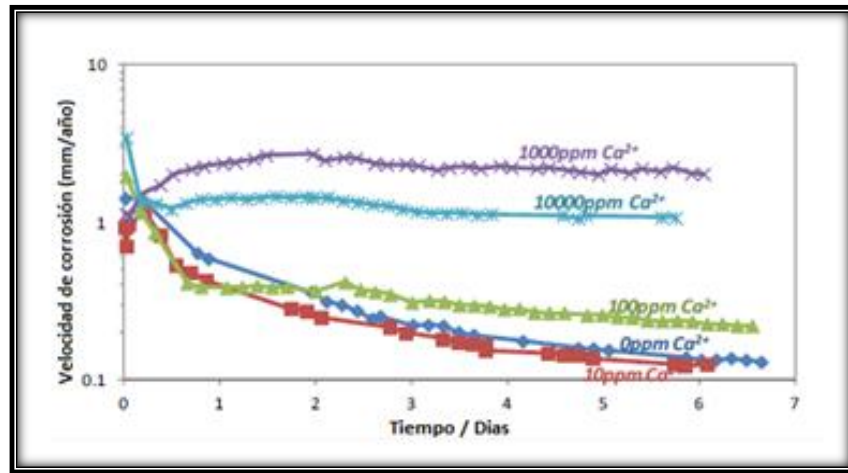
El efecto del calcio sobre la velocidad de corrosión por CO₂ está relacionado con la concentración del ion en el agua de formación; para concentraciones bajas de Ca²⁺ (0, 10 y 100 ppm), la formación de la capa protectora de FeCO₃ se produce sin influencia significativa de los iones Ca²⁺. Ésto se evidencia con la disminución de la velocidad de corrosión con el tiempo, como se muestra en la Figura 12, debido a que la capa protectora de FeCO₃ se forma sobre la superficie del acero, que retarda el proceso de corrosión mediante la presentación de una barrera de difusión para las especies involucradas en el proceso.

El comportamiento de la corrosión a concentraciones mayores de Ca²⁺ (1.000 y 10.000 ppm) es diferente. La velocidad de corrosión no disminuye con el tiempo, debido a que no hay formación de capa protectora de FeCO₃ sobre la superficie del acero. La Figura 13 (a) explica el fenómeno debido a la disminución del pH a concentraciones iniciales altas de Ca²⁺. La precipitación de CaCO₃ en soluciones acuosas de CO₂ da lugar a la acidificación. La Figura 13 (b) muestra la variación del grado de saturación del FeCO₃ con el tiempo; a concentraciones bajas de Ca²⁺ se mantiene altamente sobresaturados, lo que lleva a la precipitación constante de FeCO₃, mientras que a concentración de Ca²⁺ alta la rápida precipitación de CaCO₃ hace la solución poco saturada con respecto a FeCO₃, por lo que es imposible la formación de una capa protectora de FeCO₃.

44 L. W. Jones, Corrosion and Water Technology (tulsa, OK: OGCI, 1992), pág. 20.

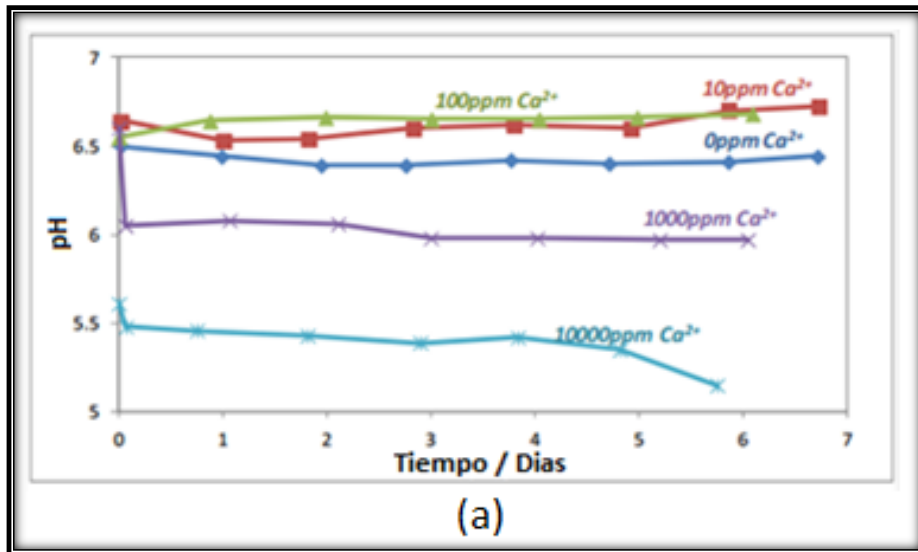
45 Saba Navabzadeh Esmaeely, Yoon-Seok Choi, David Young and Srdjan Netic, "Effect of Calcium on the Formation and Protectiveness of Iron Carbonate Layer in CO₂ Corrosion", Nace paper 2358

Figura 12 Variación de la velocidad de corrosión a diferentes concentraciones iniciales de Ca^{2+}



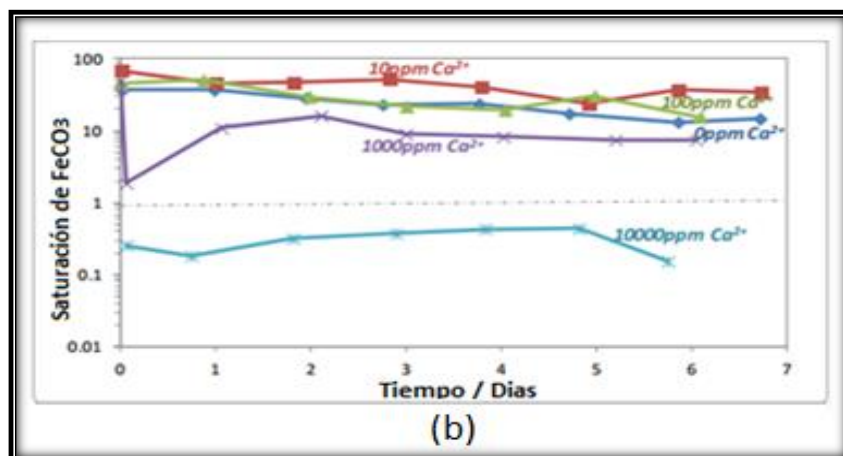
Fuente:⁴⁶

Figura 13 Variación del pH y del grado de saturación de FeCO_3 a diferentes concentraciones iniciales de Ca^{2+}



(a)

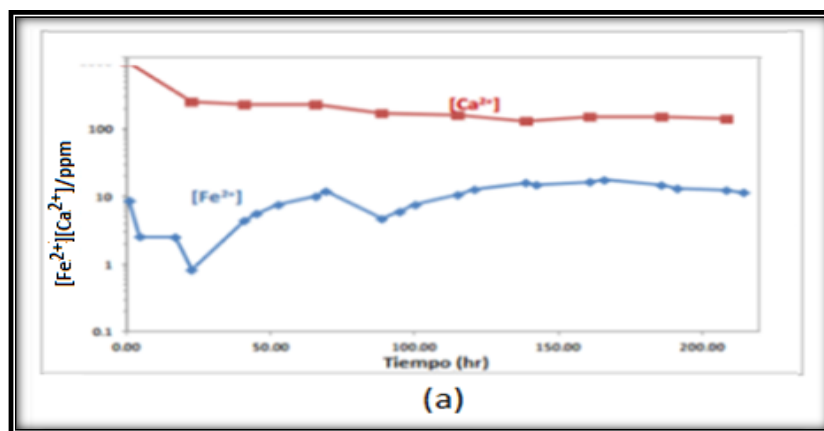
46 Srđjan Nes̃ić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Ohio University . Corrosion Science 49 (2007) 4308–4338.



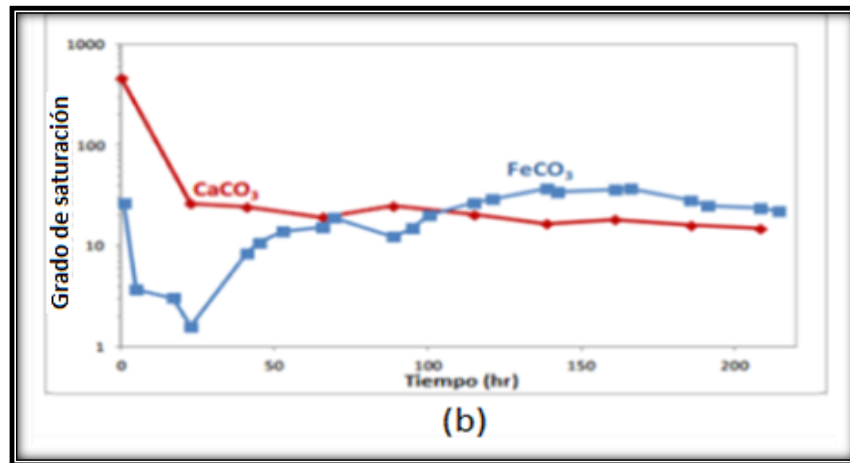
Fuente:⁴⁷

A concentración inicial alta de Ca^{2+} , las variaciones de concentración del Fe^{2+} y Ca^{2+} medidas a diferentes tiempos se muestran en la Figura 14 (a). La concentración de Ca^{2+} disminuyó de manera constante debido a la precipitación de CaCO_3 . La concentración de Fe^{2+} inicialmente disminuyó debido a la precipitación de FeCO_3 a partir de una solución sobresaturada y luego como se acercó al nivel de saturación, la concentración de Fe^{2+} se incrementó debido a la alta tasa de corrosión.

Figura 14 Concentración de Fe^{2+} , Ca^{2+} y grado de saturación de CaCO_3 y FeCO_3 para una concentración inicial de Ca^{2+} de 1000 ppm



⁴⁷ Srdjan Nes̃ić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Ohio University . Corrosion Science 49 (2007) 4308–4338.



Fuente:⁴⁸

La Figura 14 (b) muestra que la solución acuosa es altamente sobresaturada con respecto a CaCO₃. Lo cual conduce a la precipitación de CaCO₃ (formación de una capa no protectora), reduciendo el nivel de saturación. A medida que el nivel de sobresaturación del CaCO₃ se acerca al grado inicial de saturación del FeCO₃, la fuerza motriz para la precipitación del CaCO₃ disminuye y la concentración de calcio cambia muy lentamente. Al mismo tiempo, la concentración de Fe²⁺ inicialmente disminuyó mucho más rápidamente que la concentración de Ca²⁺. A medida que el nivel de sobresaturación del FeCO₃ se acerca a niveles bajos, la velocidad de precipitación del FeCO₃ disminuye, mientras que al mismo tiempo la velocidad de corrosión se mantiene sin cambios, lo que conduce a un aumento de la concentración de Fe²⁺ con el tiempo.

2.1.2 pH in-situ

Uno de los aspectos más importantes en la evaluación de la corrosión de los pozos de petróleo y gas en las tuberías es obtener una estimación real del pH in-situ en la fase acuosa. El pH juega un papel importante tanto en la predicción de la tasa de corrosión como en la precipitación de la capa protectora producto de la disolución del hierro de la tubería de acero al carbón debido a las reacciones electroquímicas. Éste es calculado a partir de la presión parcial de CO₂, temperatura, contenido de bicarbonato en el agua y la fuerza iónica.

A temperatura constante y presiones parciales de CO₂ constante, la velocidad de corrosión generalmente disminuye con el incremento del pH de la fase acuosa debido a la reducción de iones H⁺.⁴⁹

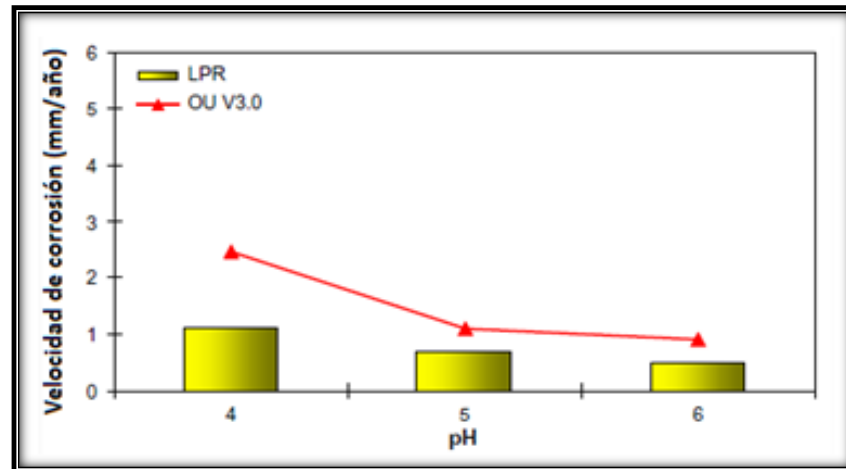
El pH tiene una fuerte influencia en la velocidad de corrosión. Un pH típico en el agua condensada saturada de CO₂ es aproximadamente de 4 o algo menos. En

48 Srdjan Nes̃ic. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Ohio University . Corrosion Science 49 (2007) 4308–4338.

49 Oddo, J. E. "The Prediction Of Scale And CO2 corrosion In Oil Field Systems ".NACE International, paper no. 99041. Houston TX. (1999)

salmueras “buffer”, se encuentra con frecuencia pH entre 5 y 7, el pH tiene un efecto directo en la velocidad de corrosión como se ilustra en la Figura 15.

Figura 15 Efecto del pH sobre la velocidad de corrosión



Fuente:⁵⁰

Sin embargo, el efecto más importante de pH es indirecto y se refiere a cómo los cambios de pH condicionan la formación de incrustaciones de carbonato de hierro. El resultado de un pH alto es una menor solubilidad del carbonato de hierro que conduce a un aumento de la tasa de precipitación y una mayor tendencia a la formación de incrustaciones.

Para sobresaturaciones bajas obtenidas a pH 6, la velocidad de corrosión no cambia mucho con el tiempo, incluso si se produce alguna precipitación de carbonato de hierro, lo que refleja en el hecho de que se forma una película relativamente porosa, separada y no protectora. pH mayores a 6.5 resultan en una mayor sobresaturación, precipitación más rápida y formación de escamas que brindan mayor protección, reflejadas por una rápida disminución de la velocidad de corrosión con el tiempo.

La temperatura acelera todos los procesos implicados en la corrosión, se esperaría que la velocidad de corrosión aumente de manera constante con la temperatura, y éste es el caso a pH bajo, cuando no se produce la precipitación de carbonato de hierro u otras capas de protección. La situación cambia cuando se excede la solubilidad del carbonato de hierro (u otra sal), típicamente a un pH más alto. En ese caso, el aumento de la temperatura acelera rápidamente la velocidad de precipitación y la formación de capas protectoras, disminuyendo la velocidad de corrosión. El pico en la velocidad de corrosión se encuentra entre 333 - 353 K (140 - 176 °F), dependiendo de la composición química del agua y de las

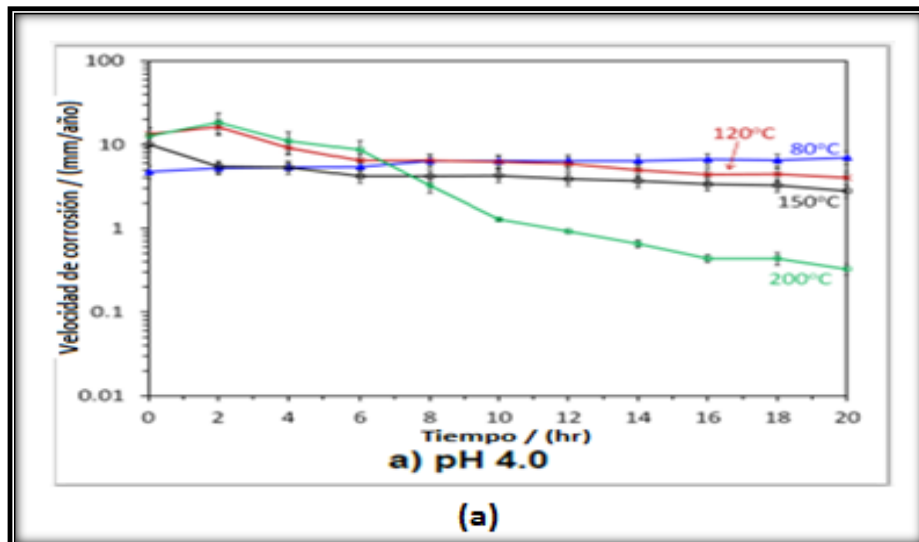
⁵⁰ Srdjan Nes̃ić. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Ohio University . Corrosion Science 49 (2007) 4308–4338.

condiciones de flujo. Los efectos del pH sobre la corrosión por CO_2 a diferentes temperaturas se resumen en la Figura 16. A pH 4, la velocidad de corrosión se mantiene constante con el tiempo para el rango de temperatura entre 353 - 423 K (176 - 302 °F) como se muestra en la Figura 16 (a). En contraste, la velocidad de corrosión a pH 6 es inicialmente alta y luego disminuye con el tiempo, debido a la formación de una capa protectora de FeCO_3 . Ver Figura 16 (b).

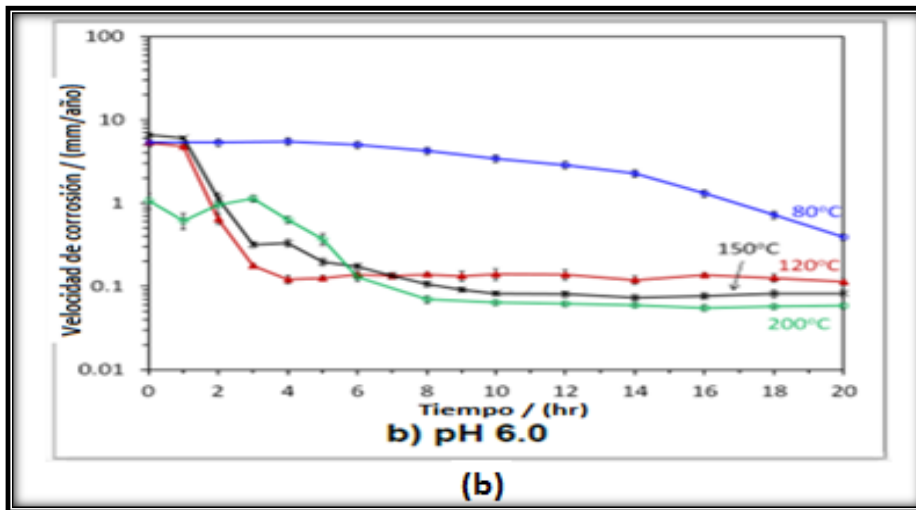
En todos los casos, las tasas de corrosión iniciales eran mucho más altas, la liberación de productos de corrosión en la solución acuosa hace más favorable cinéticamente la formación de FeCO_3 . Cuanto mayor sea la temperatura, mayor será la velocidad de corrosión inicial, como se esperaba. Sin embargo, la cinética de precipitaciones de FeCO_3 también aumenta con la temperatura. En consecuencia, la velocidad de corrosión se reduce porque el FeCO_3 se forma en la superficie del acero y actúa como una barrera de difusión.

A temperaturas bajas, inferiores a 423 K (302 °F) y pH 4, la condición es termodinámicamente desfavorable para la formación de FeCO_3 , por eso no se encuentra FeCO_3 en la superficie del acero. Sin embargo, el equilibrio se desplaza a un pH más bajo cuando la temperatura se incrementa, en otras palabras, a mayor temperatura es más fácil llegar a la saturación incluso a pH más bajo. A temperaturas superiores a 423 K (302 °F), la formación de Fe_3O_4 es termodinámicamente favorecida. Por lo tanto, se tiene una mezcla de FeCO_3 y Fe_3O_4 .⁵¹

Figura 16 Efecto del pH sobre la velocidad de corrosión a diferentes temperaturas



⁵¹Tanaporn Tanupabrunsun, Bruce Brown, Srdjan Nestic, "Effect of pH on CO_2 Corrosion of Mild Steel at Elevated Temperatures", Nace International, Paper No. 2348. (2013)

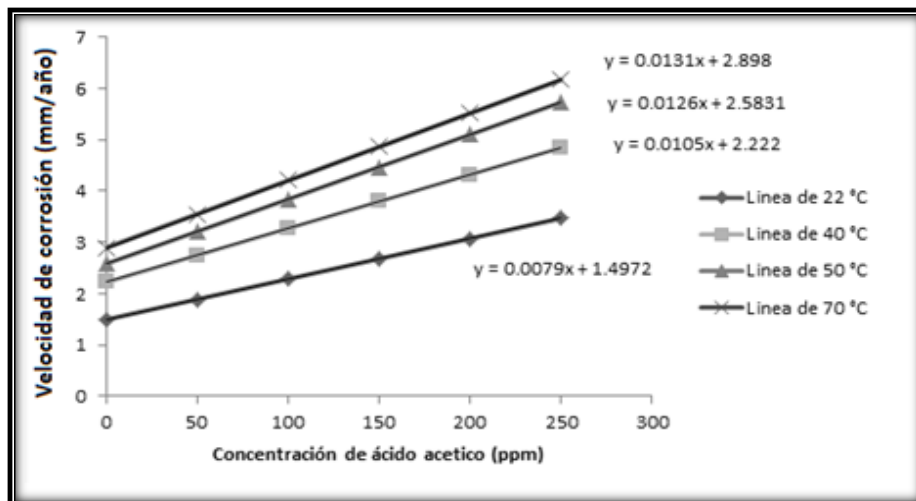


Fuente: ⁴¹

2.1.3 Ácidos orgánicos

Los ácidos orgánicos promueven la formación de hidrógeno, disminuyen el pH y la disolución de las capas protectoras; como son ácidos débiles, tienen un efecto amortiguador del pH y en compañía de gases corrosivos aumentan la velocidad de la corrosión. Éstos se disuelven en el agua de formación y alteran las propiedades de la misma. De todos los ácidos orgánicos presentes en el pozo, el más estudiado es el ácido acético. Se debe tener en cuenta que en presencia de varios ácidos, el pH se determina con base en el ácido fuerte.

Figura 17 Velocidad de corrosión vs concentración de ácido acético a diferentes temperaturas



Fuente: ⁵²

⁵² Ismail, M.C. "Prediction Equation of CO₂ Corrosion With the Presence of Acetic Acid". SPE, paper no. 02233. Manchester U K. 1 de junio del 2006.

La presencia del ácido acético en el agua de formación de los yacimientos de petróleo y gas, aumenta la velocidad de corrosión en tuberías de acero al carbón en presencia del CO₂ a pH constante. Experimentalmente se ha comprobado que cuando reacciona con el acero se forma el acetato ferroso, a determinadas condiciones de temperatura y de velocidad de flujo. En la Figura 17 se observa que la velocidad de corrosión es directamente proporcional tanto a la concentración de ácido acético como a la temperatura. En la actualidad, la mayoría de los modelos predictivos de la corrosión no incorporan los efectos del ácido acético sobre las velocidades de corrosión.

2.1.4 Presión parcial del CO₂

La presión parcial del CO₂ juega un papel importante en la formación de las capas protectoras; en condiciones libres de película, el aumento de la presión parcial hace que la velocidad de corrosión uniforme se incremente debido a que se reduce el pH y se incrementa la reducción de ácido carbónico. Con la formación de películas parcialmente protectoras, el incremento de la presión parcial del dióxido de carbono facilita la formación de más capa protectora y el resultado es menos cantidad de ataques de corrosión localizada.⁵³

La presión parcial del CO₂ contribuye a la velocidad de la reacción catódica; el aumento de la presión parcial incrementa la cantidad de ácido carbónico que posteriormente se reduce y se disocia para formar el ion bicarbonato, y a su vez para ser fuente de iones H⁺, haciendo que el medio sea corrosivo. La reacción anódica prácticamente no se ve afectada con el incremento de la presión parcial del dióxido de carbono.

Cuando existen condiciones favorables para la formación de carbonato de hierro, el incremento de la presión parcial es favorable; presiones parciales altas conducen a incrementos del ion bicarbonato y del ion carbonato, finalmente, una sobresaturación alta conduce a una precipitación acelerada del FeCO₃.⁵⁴ Esta propiedad, se utiliza para el cálculo del pH y de la velocidad de la corrosión.

Tabla 7 Límites de corrosión en función de la presión (psi)

Condiciones	Psi	Pa	Velocidad de corrosión
PpCO ₂ <	7	48263	Leve
< PpCO ₂ <	7 - 30	48263 - 206842	Moderada
PpCO ₂ >	30	206842	Severa

Fuente:⁵⁵

53 Yuhua Sun* and Srdjan Nesic. "A Parametric Study And Modeling On Localized CO₂ Corrosion In Horizontal Wet Gas Flow". Ohio University, U.S.A. Paper no 4380. 2004.

54 Srdjan Nesic. "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – A review". Elsevier. Ohio University USA. 14 de Julio del 2007

55 Kermani, M.B. "The impact of corrosion on the oil and gas industry". SPE. Paper no. 29784. 23 de marzo 1995.

Para determinar la probabilidad de corrosión en fase gaseosa, se deben tomar algunos límites, en este caso para acero al carbón de baja aleación el Instituto Americano del Petróleo (API) ha propuesto los valores de la Tabla 7.

2.1.5 Temperatura de operación

La temperatura es otro parámetro crítico en la determinación de la corrosión de los equipos y de la tubería de producción de petróleo y gas. La temperatura del sistema afecta la velocidad de corrosión del acero de varias maneras. Además tiene efectos en la naturaleza, composición y morfología de la capa protectora.

- La velocidad del proceso de corrosión aumenta con el aumento de la temperatura.
- Existe una relación directa entre la temperatura y la formación de FeCO_3 , en el que un aumento de la temperatura es un aumento de carbonato de hierro, ya que incrementa la cinética de la precipitación y de depositación de la capa protectora.
- Induce la formación de capas de protección en entornos acuosos de CO_2 a temperaturas elevadas.
- El aumento de la temperatura aumenta la agresividad de los iones cloruro en soluciones acuosas mediante la activación térmica.
- Al aumentar la temperatura disminuye la solubilidad de los gases disueltos entre ellos el CO_2 , lo que aumenta el pH del entorno.
- Las constantes de equilibrio cambian con el cambio de la temperatura lo cual causa un cambio de pH.
- El comportamiento del agua cambia con los cambios de temperatura.⁵⁶

La temperatura afecta la formación de películas de corrosión y por consiguiente la corrosión localizada. A temperaturas menores a 313 K (104 °F) no hay corrosión localizada y no existe la presencia de capa protectora, debido a la alta solubilidad del carbonato de hierro; en un rango de 313 – 353 K (104 - 176 °F) la corrosión es máxima, esta cima depende de la composición química del agua, condiciones de flujo y de la presión parcial del CO_2 ; a temperatura mayores a 363 K (194 °F), la capa protectora puede variar significativamente, puede ser que la capa cubra parcialmente la tubería ocasionando corrosión localizada, o que la cubra totalmente evitando la corrosión localizada.⁵⁷ A temperaturas altas disminuye la solubilidad del FeCO_3 , lo que conduce a su precipitación. Ver Tabla 8.

⁵⁶ Oddo, J. E. "The Prediction of Scale and CO_2 corrosion In Oil Field Systems ".NACE International, paper no. 99041. Houston TX. (1999).

⁵⁷ Yuhua Sun* and Srdjan Nesic. "A Parametric Study And Modeling On Localized CO_2 Corrosion In Horizontal Wet Gas Flow". Ohio University, U.S.A. Paper no 4380. 2004

Tabla 8 Corrosión vs precipitación de capa protectora

Sin película	Película parcialmente protectora	Película protectora
Alta corrosión uniforme	Baja / alta corrosión uniforme	Baja corrosión uniforme
No presenta corrosión localizada	Presenta corrosión localizada	No presenta corrosión localizada

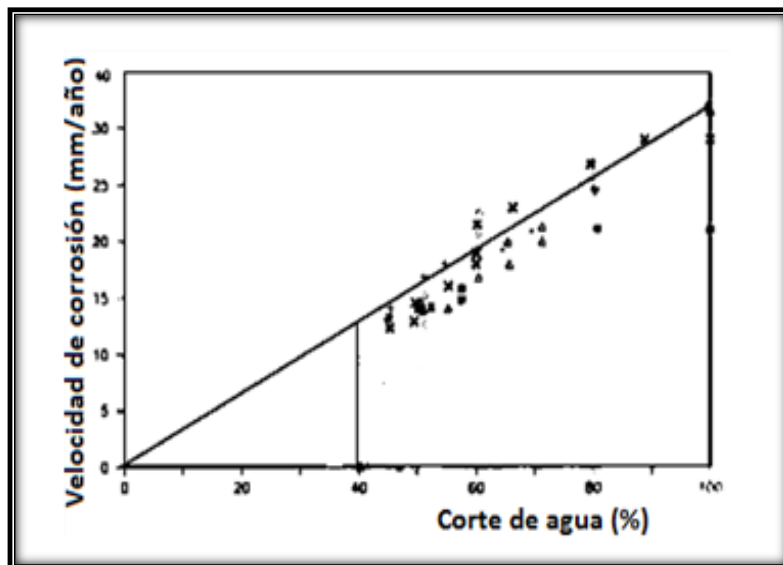
Fuente:⁵⁸

2.2 PARÁMETROS DE LA INTERFASE

La interfase entre el material y el medio juegan un papel importante en la corrosión por CO₂ en la tubería de acero al carbono; los parámetros importantes de la interfase son: humectación del agua, efecto de las parafinas, películas protectoras, humectabilidad del crudo y la velocidad de flujo.

2.2.1 Humectación del agua

Figura 18 Influencia del corte de agua sobre la velocidad de corrosión



Fuente:⁵⁹

La corrosión por CO₂ se produce cuando el agua está presente en el medio y humedece las paredes internas de la tubería de producción o de completamiento.

58 Yuhua Sun* and Srdjan Nescic. "A Parametric Study And Modeling On Localized CO₂ Corrosion In Horizontal Wet Gas Flow". Ohio University, U.S.A. Paper no 4380. 2004

59 Bernardus F.M. Pots And Sergio D. Kapusta. "Prediction Of Corrosion Rates Of The Main Corrosion Mechanisms In Upstream Applications". Houston, Texas. Paper no. 5550. 2005.

La intensidad del ataque de la corrosión del dióxido de carbono aumenta con el tiempo de contacto de la fase acuosa con la superficie del acero. Por lo tanto, el corte de agua es una variable muy importante a tener en consideración en el diseño de la tubería. Este factor debe ser estudiado teniendo en cuenta la velocidad de flujo y los efectos del régimen del flujo. Cuando el corte de agua es menor al 30%, la corrosión disminuye significativamente, pero esta condición está influenciada por la tensión interfacial, los aditivos, la temperatura y la composición del crudo.⁶⁰ La Figura 18 muestra la influencia del corte de agua sobre la velocidad de corrosión.

2.2.2 Efecto de las parafinas

La presencia de ceras en las líneas de flujo de crudo puede influir en la corrosión de dos maneras, agravando el efecto corrosivo o retardando el proceso. Estos dos caminos dependen de la naturaleza de la capa protectora y si está sujeta a las condiciones dinámicas de flujo, temperatura y otros parámetros físicos del medio. La depositación de las ceras en el acero al carbón ocurre en los puntos donde existe la corrosión por picadura “pitting”, en un ambiente anaeróbico. La capa de cera puede actuar como una zona catódica y promover la disolución anódica del acero en los puntos donde no se depositó la cera de forma uniforme. Generalmente, puede ofrecer protección, pero no es confiable.⁶¹

2.2.3 Humectación del crudo

Es importante saber si el agua o el aceite humedecen la superficie del acero ya que la corrosión tiene lugar sólo cuando el agua está en contacto con la tubería. El grado de humectación de aceite depende en gran medida de las condiciones de flujo, corte de agua y las propiedades del hidrocarburo. Si el agua se transporta como una emulsión de agua en aceite, se puede reducir sustancialmente la corrosión.⁶² Los crudos muy pesados pueden actuar como inhibidores dependiendo del API, velocidad de flujo y corte de agua.

2.2.4 Velocidad de flujo

Es una variable importante debido a que el flujo en forma líquida modifica las reacciones químicas y electroquímicas de los procesos de corrosión. Además, la velocidad de flujo afecta tanto la composición como la extensión de los productos de la corrosión. Un aumento de la velocidad de flujo significa un incremento en la velocidad de corrosión debido a que los fluidos van a remover parte de las películas protectoras de carbonato de hierro, pero también puede suceder que la

60 Kermani, M.B. “Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium”. Vol. 59, no. 5. (2003)

61 Kermani, M.B. “Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium”. Vol. 59, no. 5. (2003)

62 Nyborg, R. “Overview of CO₂ Corrosion Models for Wells and Pipelines”. Corrosion /2002. Houston TX: NACE International, paper no. 02233. (2002).

transferencia de masa en la superficie del metal favorezca la formación de una capa interna estable.

Cuando el flujo está por debajo del flujo crítico (velocidad de remoción de la capa protectora), la velocidad de la corrosión crece levemente. Después del flujo crítico la velocidad de corrosión crece rápidamente, como se muestra en la Figura 19 en la que se puede observar el drástico cambio de la velocidad de corrosión cuando se alcanza esta velocidad de flujo. Debido a que las interacciones entre el fluido y la pared llegan a ser tan intensas que la capa protectora se destruye por efectos de la turbulencia, lo que a su vez impide la formación del “scale” protector, debido a que el flujo turbulento estimula la remoción de los iones Fe^{2+} en la superficie del acero, disminuyendo la sobresaturación y el ritmo de precipitación del carbonato de hierro; ésto produce menos películas de protección y por lo tanto aumento de la tasa de corrosión. La tubería tiene lugares propensos a las altas velocidades; por ejemplo, los puntos de soldadura, donde se favorece la remoción de la capa protectora por erosión, acelerando los procesos corrosivos, generando corrosión localizada.

Figura 19 Efecto del flujo sobre la velocidad de la corrosión



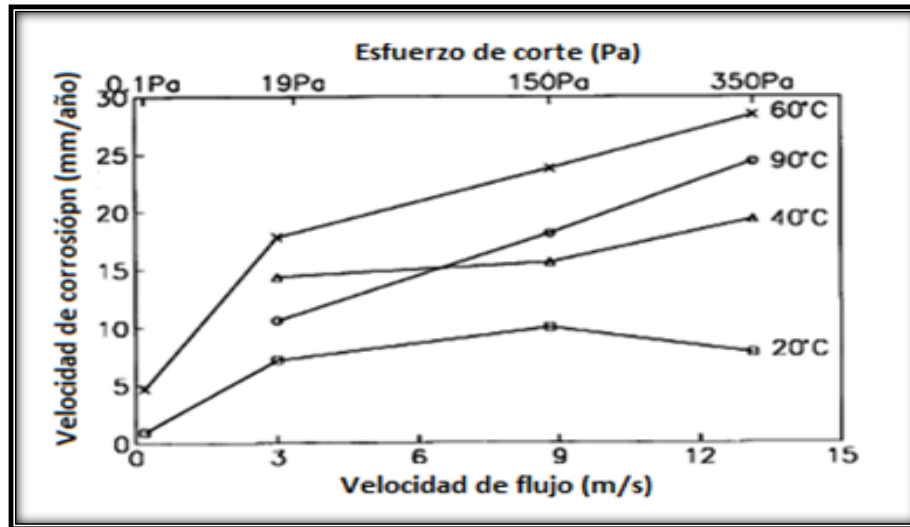
Fuente:⁶³

Velocidades altas superiores a 4 m/s (13 ft/s) conducen a la remoción de las capas protectoras y la posterior exposición del metal a los agentes corrosivos, aumentando significativamente la velocidad de corrosión, según la figura 15 cuando la velocidad de flujo está entre 0 - 3 m/s (0 - 13 ft/s), la corrosión aumenta levemente debido a la agitación que se da en la capa protectora al remover algunos depósitos. Entre 3 - 10 m/s (13 - 33 ft/s) la corrosión comienza a aumentar rápidamente. A velocidades mayores a 10 m/s (33 ft/s), como hay una eliminación

63 Schmitt, Guenter. "Fundamental Aspects Of CO2 Metal Loss Corrosion – Part II: Influence Of Different Parameters On CO2 Corrosion Mechanisms". Germany. NACE. Paper no. 06112. (2006).

total de las películas superficiales, por el flujo a alta velocidad, la vida útil de la tubería disminuye drásticamente. Ver figura 20.

Figura 20 Velocidad de corrosión en función de la temperatura y de la velocidad de flujo



Fuente: ⁶⁴

En los pozos de gas con presencia de agua, la corrosión es muy probable en todas las líneas, especialmente en las zonas donde el agua se tiende a acumular, independiente de la velocidad del fluido; la Tabla 10 indica los valores de referencia; cuando la velocidad superficial aumenta se obtiene un crecimiento considerable de la velocidad de la corrosión en un flujo bifásico, mientras que en los pozos de petróleo, se tiene un valor de referencia que es 30% en corte de agua, si es mayor se presenta la corrosión independiente de la velocidad superficial del líquido; cuando es menor, la corrosión depende de la velocidad del flujo. Ver Tabla 9.

Tabla 9 Corrosión del acero en un flujo bifásico de crudo y agua

Corte de agua menor a 30%		Corte de agua mayor a 30%
$v < 1$ m/s	$v > 1$ m/s	Independiente de la velocidad
El agua se decanta y acumula en las zonas bajas.	Las gotas de agua se emulsionan y el petróleo moja las paredes del tubo.	El agua se encuentra en fase continua y moja al acero.
La corrosión es muy probable.	Corrosión poco probable.	Corrosión muy probable.

Fuente: ⁶⁵

⁶⁴ Srinivasan, Sridhar. "Prediction Of Corrosivity Of CO₂/H₂S Production Environments". Houston Tx: Nace International, Paper No. 11. (1996). Pág. 19

Tabla 10 Corrosión del acero en un flujo bifásico de gas y agua

$v < 2.3 \text{ m/s}$	$2.3 \text{ m/s} < v < 4.6 \text{ m/s}$	$4.6 \text{ m/s} < v < 2.3 \text{ m/s}$	$v > 7.6 \text{ m/s}$
Agua se acumula en lugares bajos.	Agua se acumula en pendientes.	Agua moja las paredes del tubo.	Agua en forma de "spray". Corrosión.

Fuente:⁶⁶

2.2.5 Regímenes de flujo

Los patrones o regímenes de flujo son las distintas configuraciones que se forman cuando dos o más fases fluyen por las líneas de flujo; Han sido estudiados de forma teórica y experimental para entender la movilidad en las tuberías y establecer sus ventajas y desventajas. Los fluidos deben vencer dos fuerzas, la gravedad y la fricción. Cada uno de los patrones de flujo influye en la velocidad de la corrosión ya que modifican la humectación del acero. Las clases de corrosión que se presentan en la tubería son: la corrosión por picaduras y la corrosión generalizada.

En los sistemas de producción el flujo multifásico está compuesto por gas natural, crudo y agua, estos dos últimos se agrupan en la fase líquida. Los flujos bifásicos se pueden presentar en cualquier punto de la tubería; con la caída de presión, el crudo va liberando el gas que está en solución, modificando el régimen de flujo. Los modelos de flujo bifásicos generan el perfil de presión a lo largo de la tubería. Es importante identificar el patrón de flujo, ya que la elección del inhibidor de corrosión depende de las características de flujo y del comportamiento de las fases a lo largo de la tubería.⁶⁷

Los factores que influyen en los regímenes de flujo son: variables de operación como la presión y el caudal, diferencia de propiedades físicas del fluido tales como la densidad y viscosidad, variables geométricas del pozo como el ángulo de inclinación, diámetro de la tubería y dirección del flujo que puede ser vertical u horizontal.

2.2.6 Películas protectoras⁶⁸

Los productos de la corrosión por CO₂ son los carbonatos y los óxidos, que pueden disminuir la velocidad de corrosión en varios mm/año para un acero al carbono. Las películas protectoras deben ser adherentes, cubrir la superficie del metal de forma homogénea y uniforme para evitar la corrosión localizada. El éxito de un modelo de predicción de la corrosión depende en gran medida de si es capaz de predecir la presencia o ausencia de películas protectoras.

65 Reglas De Shell Para "Oil-Water Pipelines":

66 Howard Endean (Gulf, Champion Chemicals) Para "Gaswater Pipelines".

67 Bernardus F.M. Pots And Sergio D. Kapusta. "Prediction Of Corrosion Rates Of The Main Corrosion Mechanisms In Upstream Applications". Houston, Texas. Paper no. 5550. 2005

68 Kermani, M.B. "Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". Vol. 59, no. 5. (2003).

El avance de la corrosión es controlado por las capas protectoras que se acumulan en la parte interna de los ductos de flujo. Los productos de la corrosión que son insolubles pueden ser impermeables, cuando la capa protege la tubería de forma homogénea sin permitir el paso a los fluidos corrosivos y permeables cuando permiten la corrosión local sin ofrecer oposición al contacto del fluido corrosivo con la superficie del metal.

Cuando el agua de formación tiene alta dureza con abundancia de iones cloruro, magnesio y calcio, pueden conducir a la desestabilización de la capa protectora, formando un “scale” o capa que no ofrece protección a la tubería. La mezcla de hierro y carbonato de calcio forma una escama porosa y poco estable, debido a que el calcio es un átomo más grande que el átomo de hierro y al ser reemplazado forma una capa porosa.

Los parámetros más sensibles para la formación del “scale” son la temperatura, el pH, la concentración del hierro soluble, y las condiciones de flujo. La relación de la tasa de precipitación del carbonato de hierro y la velocidad de corrosión se denomina *tendencia a la incrustación* (TI), las condiciones que favorecen la formación de incrustaciones son: alta temperatura, bajo flujo o flujo laminar, alto contenido de bicarbonato, pH alto y alto nivel de Fe^{2+} .⁶⁹

$$TI = \frac{\text{tasa de precipitación}}{\text{tasa de corrosión}}$$

El requisito para la formación de la capa protectora es una solución sobresaturada. Las soluciones saturadas no conducen a la formación de capa protectora y el TI tiende a cero. Cuando el TI es 1 existe la posibilidad de un ataque por picaduras, a su vez la película de protección es débil. La corrosión localizada en función de la tendencia a la incrustación se presenta como:⁷⁰

$0.3 \gg TI \gg 3$ *corrosion uniforme*

$0.3 < TI < 3$ *corrosion localizada*

Las propiedades de protección mejoran con el aumento de la temperatura y del pH; la solubilidad comienza a disminuir con el aumento del pH, lo que favorece la depositación del “scale” protector o incrustación protectora.

A temperaturas bajas aproximadamente menores a 330 K (140 °F), la solubilidad de carbonato de hierro es alta y la tasa de precipitación es lenta, las películas de protección se forman cuando el pH se aumenta. A temperaturas por encima de los

69 Bernardus F.M. Pots And Sergio D. Kapusta. “Prediction Of Corrosion Rates Of The Main Corrosion Mechanisms InUpstream Applications”. Houston, Texas. Paper No. 05550. 2005.

70 Yuhua Sun* and Srdjan Nesic. “A Parametric Study And Modeling On Localized CO2 Corrosion In Horizontal Wet Gas Flow”. Ohio University, U.S.A. Paper no 4380. 2004

333 K (144 °F) la solubilidad del carbonato de hierro disminuye considerablemente lo que conduce a alta precipitación de carbonato de hierro y a la formación de una capa densa y protectora⁷¹. En los casos en que la depositación no se hace de una forma uniforme se presenta una corrosión localizada.

2.2.7 Formación de películas

La formación de películas protectoras producto de la corrosión del CO₂ está en un rango de 278 - 423 K (41 a 302 °F). Las principales características de las diferentes capas protectoras se relacionan en la Tabla 11.

Tabla 11 Características de las capas protectoras

Sustancia	Fórmula	Temperatura de formación (°F)	Características / Naturaleza	Composición
Transparente	FeO.H ₂ O y FeOOH	< 68	Espesor < 1 μm Una vez formada es muy protectora	Fe y O
Carburo de hierro	Fe ₃ C	Sin rango	Espesor < 100 μm Metálico, conductivo, no adherente, esponjoso, frágil	Fe y C
Carbonato de hierro	FeCO ₃	Como mínimo requiere en laboratorio 122-158	No conductivo, adherente, protector	Morfología cúbica Fe, C y O
Carburo de hierro + Carbonato de hierro	Fe ₃ C + FeCO ₃	Sin estudio	Todas dependen como el FeCO ₃ es mezclado con el Fe ₃ C	Carburo de hierro y carbonato de hierro.

Fuente:⁷²

Películas transparentes: presentan un espesor menor a 1 μm, se pueden observar a temperatura ambiente, no son muy estables termodinámicamente y se forman cuando el CO₂ contenido en el agua reacciona con una pequeña cantidad de iones ferrosos. Cuando el acero es protegido por este tipo de películas se forman grietas y corrosión por picadura “pitting” por los cloruros en el agua de formación. No presentan carbonatos y la relación de iones ferrosos y oxígenos es de 1: 2.

Películas de siderita (FeCO₃), es la capa más importante para mitigar la corrosión en un ambiente dulce, en presencia de CO₂, para la tubería de acero al carbón. La formación de la capa protectora depende de la velocidad de precipitación y de la termodinámica de la reacción. La sobresaturación juega un papel importante en

71 A. Dugstad, “Formation Of Protective Corrosion Films During CO₂ Corrosion Of Carbon Steel”, Eurocorr’97, Norway, Trondheim, 1997.

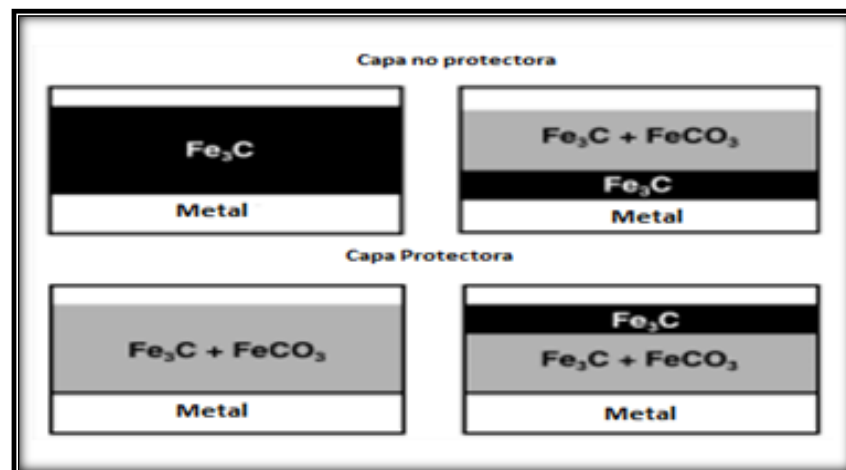
72 Kermani, M.B. “Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium”. Vol. 59, no. 5. (2003).

el crecimiento y la morfología de la película; el proceso de la precipitación incluye dos etapas, la nucleación y el crecimiento de las partículas.

Películas de cementita (Fe_3C), este tipo de películas al inicio de su depositación puede ser frágil y porosa susceptible a las condiciones de flujo, o puede ser dura formando una red de grafitización en aguas ácidas. El aumento de la tasa de flujo hace que la película sea principalmente de cementita y otros elementos; la disminución de la velocidad de flujo conduce a la formación de siderita.

El incremento de la corrosión es de un factor de 3 a 10 cuando la presencia de Fe^{++} es menor a 1 ppm en el agua, acelera la disolución del hierro y la reacción catódica. Puede actuar como cátodo en los puntos donde se deposita, ocasionando la acidificación interna localizada y promoviendo la corrosión del metal. El enriquecimiento de iones Fe^{2+} incrementa la sobresaturación del ion ferroso y facilita la formación de carbonato de hierro. La combinación de siderita y de magnetita mejora las propiedades de la película protectora y la tolerancia a la remoción a altas velocidades de flujo. Las condiciones de comportamiento de la cementita dependen de su depositación y de su posición frente a la corrosión como se muestra en la Figura 21.

Figura 21 Morfologías observadas de capas protectoras y no protectoras.



Fuente:⁷³

73 Kermani, M.B. "Carbon Dioxide Corrosion in Oil and Gas Production—A Compendium". Vol. 59, no. 5. (2003).

2.3 PARÁMETROS METALÚRGICOS ⁷⁴

Los parámetros metalúrgicos como la composición química y las características microestructurales, juegan un papel importante en la corrosión de la tubería en acero al carbón en ambientes con CO₂.

En el diseño de la tubería de producción se deben tener en cuenta los factores de que aumenten la vida útil de las tuberías como: perfil interno continuo, es decir no debe tener imperfecciones o soldaduras para reducir la turbulencia. Los equipos de superficie deben ser de componentes compatibles con el “tubing”. Se sobredimensiona el espesor de la tubería para disminuir la corrosión con un diámetro tal que reduzca la erosión. La soldadura entre tubos debe ser tal que no produzca turbulencia.

2.3.1 Composición química del acero

En la actualidad se emplea el cromo (Cr) y el molibdeno para mejorar la resistencia a la corrosión en tuberías en acero al carbón. El cobre puede tener efectos secundarios sobre la eficiencia de los inhibidores de la corrosión según Nyborg. Un porcentaje adecuado de Cr 3 - 5 % en peso, en el cual el acero tiene una mejora a los efectos corrosivos por CO₂.

2.3.2 Microestructura

La microestructura se refiere a las propiedades mecánicas o las características que hacen posible la resistencia a la agresividad de la corrosión. Después de refinar el metal éste se somete a solidificación y enfriamiento, lo que hace que en los bordes de los granos queden altas cantidades de energía que son punto activos para ser atacados por ambientes corrosivos.

2.3.3 Aleaciones

Son mezclas de metales para mejorar las características físicas, mecánicas y de resistencia a la corrosión del acero. Éstas se dan de dos formas homogénea y heterogénea. El material sólido homogéneo es uniforme a lo largo de la tubería, es más resistente a la corrosión, es dúctil y tiene menos resistencia a los esfuerzos. Cuando se presenta una mezcla heterogénea sólida, en la cual sus componentes no son solubles y se presentan fases separadas, se identifica por ser menos dúctil y con menor oposición a un ambiente agresivo de corrosión.

⁷⁴ Kermani, M.B and Morshed, A. “Carbon dioxide corrosion in oil and gas production—a compendium”. Vol. 59, n° 8, 2003.

3 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE FORMACIÓN DE CORROSIÓN INTERNA PARA POZOS Y TUBERÍAS

Esta metodología es una guía para analizar el fenómeno de la corrosión en presencia de CO₂ y tomar decisiones con el fin de mitigar los efectos a causa de este fenómeno, el desconocimiento de este tema ha causado pérdidas humanas, de infraestructura para la industria energética y daños irreparables al medio ambiente.

3.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para maximizar los beneficios de esta metodología es necesario tener en cuenta que de la calidad de la información con la que se cuente para alimentarla dependerán los resultados obtenidos. Para hacer correcto uso de esta guía es necesario disponer de un conjunto de datos denominadas variables de entrada que se relacionan a continuación.

Se denominan variables de entrada aquellas condiciones cuantificables que permiten alimentar la metodología; entre ellas se tienen características de los fluidos del yacimiento y condiciones de operación de producción del pozo en estudio.

3.1.1 Condiciones generales de operación

Son las condiciones a las cuales se está produciendo el pozo; en la Tabla 12 se especifican las condiciones generales de operación necesarias de cada pozo.

Tabla 12 Condiciones generales de operación

CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Presión (Pwf)	Psi
Temperatura en fondo	°F
Caudal de gas	MMscfd
Caudal de crudo	Bopd
Caudal de agua	Bwpd
Diámetro de tubería	In

3.1.2 Características de los fluidos

Se refiere a las propiedades de los fluidos que caracterizan un yacimiento y que lo diferencia de los otros; conocer las propiedades tales como factor volumétrico del gas y del petróleo, viscosidad y densidad de los fluidos a las condiciones de que

se desea modelar el proceso corrosivo (presión y temperatura) son de gran importancia para no incurrir en errores significativos.

3.1.2.1 Hidrocarburo

La producción de hidrocarburos puede estar en fase gaseosa o líquida. Las propiedades de interés para el presente trabajo son las que se relacionan en la Tabla 13.

Los gases como el CO₂, H₂S y O₂ se disuelven en el agua de formación en pequeña proporción, a una temperatura dada; la cantidad de gas disuelto es proporcional a la presión parcial del gas; el análisis cromatográfico del gas de producción informa la fracción molar de cada una de las especies.

Tabla 13 Composición y propiedades del hidrocarburo

COMPOSICIÓN DEL GAS	
CO ₂	% molar
H ₂ S	% molar
PROPIEDADES	
Densidad del gas	Lb/ft ³
Densidad del Crudo	Lb/ft ³
Factor volumétrico del gas	BY/PCS
Factor volumétrico del crudo	BY/BS
Relación gas en solución petróleo	PCS/BS
Relación gas en solución agua	PCS/BS
Viscosidad del crudo	Cp
Presión de burbuja	Psi

3.1.2.2 Agua de formación

Es uno de los fluidos que se encuentra en los yacimientos de hidrocarburos; sus diferentes características físicas y químicas se deben a los ambientes geológicos diversos donde se encuentra.

El agua contiene sales disueltas, arrastradas o suspendidas y materiales inertes o gases; se debe tener el análisis físico-químico del agua de formación. Los cationes más comunes del agua de formación son: Na⁺, Ca²⁺ y Mg²⁺ y los aniones más comunes son: Cl⁻, SO₄²⁻ y HCO₃⁻. Para el desarrollo de esta metodología las concentraciones de todas las especies químicas disueltas se reportan en partes por millón (ppm). Ver Tabla 14.

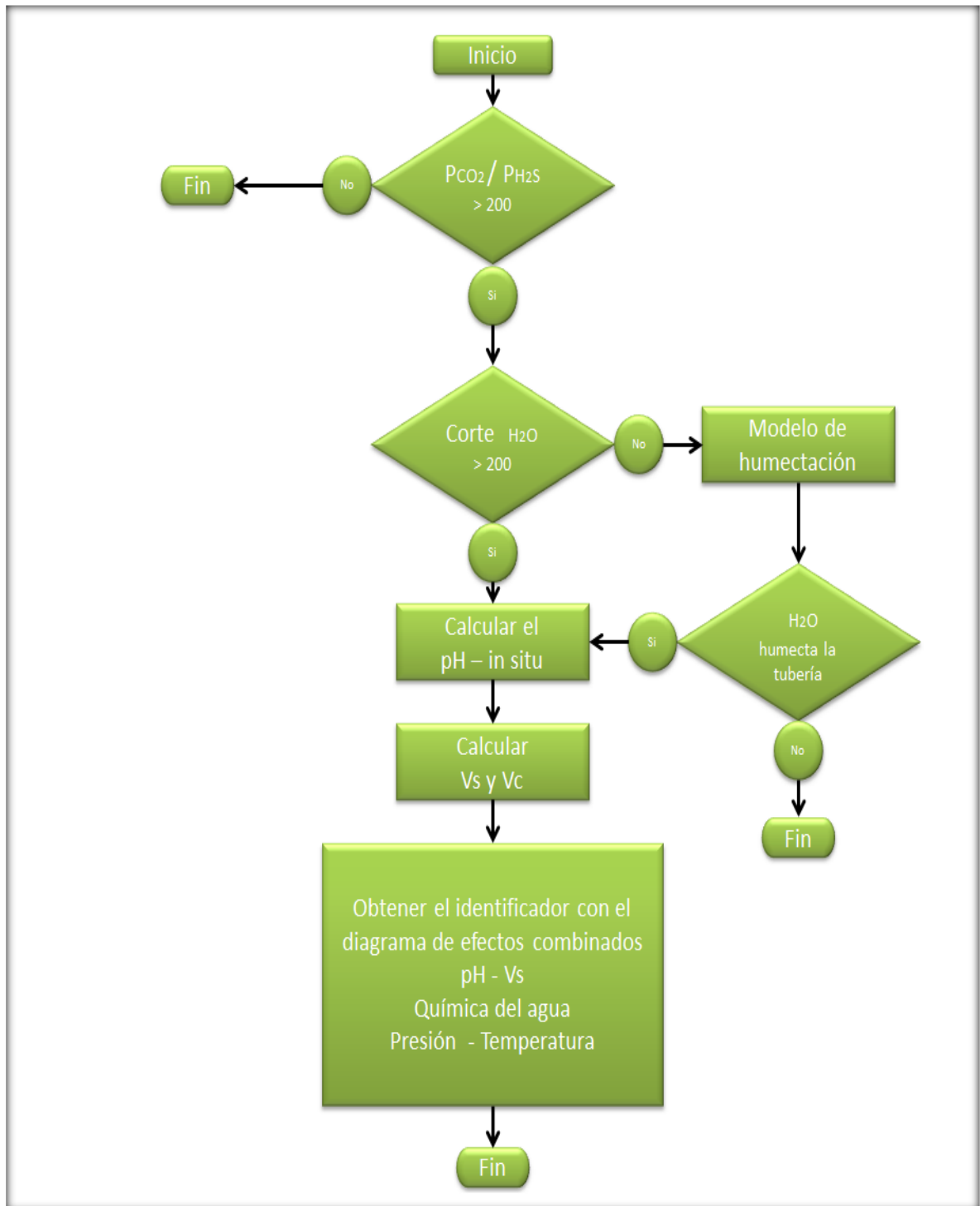
Tabla 14 Composición del agua de formación

COMPOSICIÓN DE AGUA DE FORMACIÓN	
O ₂	ppm
Fe ²⁺	ppm
SO ₄ ²⁻	ppm
Ba ²⁺	ppm
Cl ⁻	ppm
HCO ₃ ⁻	ppm
Na ²⁺	ppm
Ca ²⁺	ppm
Mg ²⁺	ppm
Sr ²⁺	ppm
PROPIEDADES	
Densidad del Agua	Lb/ft ³
Factor volumétrico del agua	BY/BS
pH	

3.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE LA FORMACIÓN DE CORROSIÓN

En éste aparte se elabora el procedimiento para modelar el proceso de corrosión que se está desarrollando en fondo de pozo o en una sección de tubería en general. En la Figura 22 se presenta un esquema del proceso de evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión.

Figura 22 Esquema general de evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión



Fuente: Autores

3.2.1 Procedimiento

Los pasos a seguir para la evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión interna en pozos y tuberías se describen a continuación y deben ser seguidos según el orden descrito.

3.2.1.1 Determinar si el proceso de corrosión es debido a la presencia del CO₂.

Muchos campos de gas y petróleo presentan asociado a la producción de hidrocarburos gases indeseables como lo son el CO₂ y el H₂S, gases corrosivos y perjudiciales para las tuberías de producción. Es importante definir cuál de estos está promoviendo en mayor medida la formación de corrosión interna; para esto es necesario calcular la presión parcial tanto del CO₂ como del H₂S.

La presión parcial del CO₂ se calcula con la siguiente ecuación:

$$P_{p\ CO_2} = \frac{\%CO_2 * P_s}{100} \quad (3.1)$$

La presión parcial del H₂S se calcula con la siguiente ecuación:

$$P_{p\ H_2S} = \frac{\%H_2S * P_s}{100} \quad (3.2)$$

Una vez se tiene estas presiones parciales es necesario calcular la relación entre la presión parcial de dióxido de carbono y la presión parcial del sulfuro de hidrogeno; si ésta es mayor a 200 la corrosión es causada principalmente por el dióxido de carbono (CO₂). De lo contrario la corrosión se deberá principalmente al sulfuro de hidrogeno (H₂S), dejando el caso fuera del alcance de la presente metodología.

$$P_{p\ CO_2} / P_{p\ H_2S} > 200 \quad (3.3)$$

3.2.1.2 Determinar con los datos de producción si el corte de agua supera el valor límite de 30%.

En la mayoría de los casos la producción de crudo está acompañada de agua asociada; el corte de agua se refiere a la relación entre la producción de agua y la producción de líquido (crudo más agua), en porcentaje. Si el corte de agua supera el 30% se tiene flujo estratificado donde el agua va a estar en contacto con las paredes de la tubería lo que asegura que se van a presentar problemas de corrosión.

Si el corte de agua está por debajo del 30%, la probabilidad de que el agua esté en contacto con la tubería se reduce drásticamente y con ello los problemas de corrosión, pero aun así se debe asegurar que pese al bajo corte de agua la tubería no está humectada por ella, esto quiere decir que las gotas de agua van a fluir dispersas en el crudo, “la fase continua” y por tal motivo nunca entrará en contacto con la superficie del acero de la tubería.

Para calcular el corte de agua se utiliza la relación entre el caudal de agua y el caudal de líquido total:

$$\lambda = \frac{Q_w}{Q_w + Q_o} * 100\% \quad (3.4)$$

Si el corte de agua es superior al valor límite (30%), siga al numeral 3.2.1.4, ya que bajo estas condiciones el agua de formación humecta la tubería, es decir el agua y la tubería están en contacto. De lo contrario sigue al numeral 3.2.1.3, donde se desarrolla un modelo que verifica si a las condiciones de bajo corte de agua ésta humecta o no la tubería.

3.2.1.3 Determinar si el agua humecta la tubería⁷⁵

Las siguientes correlaciones propuestas están basadas en el modelo de Brauner para el cálculo del diámetro máximo de la gota, el diámetro crítico por gravedad y el diámetro crítico por deformación.

- Se determina el diámetro máximo de la gota con la siguiente correlación:

$$d_{max} = 0.4024 D \left(\frac{\rho_o D V_{so}^2}{\sigma} \right)^{-0.6} \left(\frac{\lambda}{1-\lambda} \right)^{0.6} \left(\frac{\rho_m}{\rho_o(1-\lambda)} f \right)^{-0.4} \quad (3.5)$$

Donde

$$\lambda = \frac{Q_w}{Q_w + Q_o}$$

$$\rho_m = (1 - \lambda)\rho_o + \lambda\rho_w$$

$$f = 0.046(R_e)^{-0.2}$$

$$R_e = 124 \rho_o D V_{so} / \mu_o$$

$$V_{so} = \frac{q_o}{A}$$

⁷⁵ Xuanping Tang, Sonja Richter, and Srdjan Nesic. “An Improved Model for Water Wetting Prediction in Oil-Water Two-Phase Flow”. NACE. U Ohio. Paper N° 2393. Houston. 2013

$$q_o = 0.00006498 * Q_o * B_o$$

$$A = 0.00545425 D^2$$

➤ Se determina el diámetro crítico de la gota con las siguientes correlaciones:

i. Hallar el diámetro crítico de la gota por gravedad:

$$d_{crit}^{grav} = 0,1143 \frac{\rho_o * f * V_{so}^2}{|\Delta\rho| * g * \cos \beta} \quad (3.6)$$

ii. Hallar el diámetro crítico de la gota por deformación:

$$d_{crit}^{def} = 0.45256 \sqrt{\frac{0.4 * \sigma}{|\Delta\rho| * g * \cos \beta'}} \quad (3.7)$$

$$\beta' = \{|\beta|, |\beta| < 45^\circ \quad 90 - |\beta|, |\beta| > 45^\circ\}$$

➤ Se compara y se escoge el valor mínimo del diámetro crítico de la gota.

$$d_{crit} = \min(d_{crit}^{grav}, d_{crit}^{def})$$

Se compara el diámetro máximo de la gota con el diámetro crítico de la gota seleccionado; si el diámetro máximo de la gota es mayor, se presentará flujo estratificado y por ende habrá problemas de corrosión. Por el contrario si es menor, las gotas de agua estarán dispersas en el crudo y el agua no entrará en contacto con la tubería y no se presentarán problemas de corrosión, por lo que no es necesario seguir el procedimiento.

3.2.1.4 Calcular el pH in-situ⁷⁶.

El pH es uno de los factores más determinantes para la predicción de la corrosión; debe conocerse éste parámetro a las condiciones donde se pretenda modelar el proceso corrosivo; para este fin es necesario realizar los cálculos de acuerdo a los dos casos; el primero cuando se desconoce el pH de la muestra, y el otro, cuando se conoce el pH en cabeza de pozo. Las correlaciones propuestas son de Oddo, J. E and Tomson M.B.

➤ Cuando no se conoce el pH en cabeza de pozo

76 Oddo, J. E and Tomson M.B. "Why Scale Forms and How To Predict It". SPE Production & Facilities. Rice U, 1994.

i. Realizar la conversión de unidades de concentración de ppm a molaridad (M) para el $[HCO_3^-]$:

$$[HCO_3^-](M) = \frac{0.998859}{61000} * ppm HCO_3^- = 1.63747 * 10^{-5} ppm HCO_3^- \quad (3.8)$$

ii. Calcular la fuerza iónica (μ):

El pH es función de la fuerza iónica que se obtiene multiplicando la concentración en ppm de cada ion por un factor de conversión de la Tabla 15 según el ión y posteriormente se hace la sumatoria de cada uno de los iones presentes en el agua de formación.

Tabla 15 Factores de conversión para el cálculo de la fuerza iónica del agua

Ion (ppm)	Factor de conversión
Na ⁺	2.16752E-05
Ca ²⁺	4.98431E-05
Mg ²⁺	8.22061E-05
Ba ²⁺	1.45833E-05
Sr ²⁺	2.2774E-05
Mn ²⁺	3.63585E-05
Cl ⁻	1.40839E-05
CO ₃ ⁻	3.3262E-05
HCO ₃ ⁻	8.19064E-06
OH ⁻	2.93665E-05
SO ₄ ⁼	2.07763E-05
S ⁻	6.22289E-05
Fe	9.10112E-06

Fuente:⁷⁷

iii. Calcular el coeficiente de fugacidad del CO₂ ($f_g^{CO_2}$):

$$f_g^{CO_2} = \exp \left\{ P * \left(2.84 * 10^{-4} - \frac{0.255}{T+459.67} \right) \right\} \quad (3.9)$$

iv. Calcular la fracción molar del CO₂ en la fase gaseosa a condiciones de presión y temperatura:

⁷⁷ Pinzón Torres, Carmen. "Deposiciones inorgánicas modelamiento de la predicción en sistemas de hidrocarburos". Neiva, 2006.

$$y_g^{CO_2} = \frac{y^{CO_2}}{\left[1 + \frac{P \cdot f_g^{CO_2} \cdot (5 \cdot Q_W + 10 \cdot Q_O) \cdot 10^{-5}}{Q_g \cdot (T + 459.67)}\right]} \quad (3.10)$$

v. Calcular la concentración del CO₂ acuoso (CO_{2(ac)}):

$$\log C_{ac}^{CO_2} = \log P_{CO_2} - 2.212 - 6.51 \cdot 10^{-3}T + 10.19 \cdot 10^{-6}T^2 - 1.290 \cdot 10^{-5}P - 0.077\mu^{0.5} - 0.059\mu \quad (3.11)$$

vi. Calcular el pH:

$$\text{Si } P_{sistema} > P_{burbuja}: \quad (3.12)$$

$$pH = \log \left\{ \frac{[HCO_3^-]}{C_{ac}^{CO_2}} \right\} + 6.39 - 1.198 \cdot 10^{-3}T + 7.94 \cdot 10^{-6}T^2 - 3.53 \cdot 10^{-5}P - 1.067\mu^{0.5} + 0.599\mu$$

$$\text{Si } P_{sistema} < P_{burbuja}: \quad (3.13)$$

$$pH = \log \left\{ \frac{[HCO_3^-]}{P \cdot y_g^{CO_2} \cdot f_g^{CO_2}} \right\} + 8.60 + 5.31 \cdot 10^{-3}T - 2.253 \cdot 10^{-6}T^2 - 2.237 \cdot 10^{-5}P - 0.99\mu^{0.5} + 0.658\mu$$

➤ Cuando se conoce el pH en cabeza de pozo

i. Calcular el coeficiente de fugacidad del CO₂ (Φ^{CO_2}) a las condiciones iniciales y finales:

$$f_{g1}^{CO_2} = \exp \left\{ P_1 \left(2.84 \cdot 10^{-4} - \frac{0.255}{T_1 + 459.67} \right) \right\} \quad (3.14)$$

$$f_{g2}^{CO_2} = \exp \left\{ P_2 \left(2.84 \cdot 10^{-4} - \frac{0.255}{T_2 + 459.67} \right) \right\} \quad (3.15)$$

ii. Calcular la fracción molar del CO₂ en la fase gaseosa a condiciones de presión y temperatura:

$$y_g^{CO_2} = \frac{y^{CO_2}}{\left[1 + \frac{P \cdot f_g^{CO_2} \cdot (5 \cdot Q_W + 10 \cdot Q_O) \cdot 10^{-5}}{Q_g \cdot (T + 459.67)}\right]} \quad (3.16)$$

iii. Calcular el pH:

$$\text{Si } P_{\text{sistema}} > P_{\text{burbuja}}: \quad (3.17)$$

$$\Delta pH = -1.198 * 10^{-3}(T_2 - T_1) + 7.94 * 10^{-6} * (T_2 - T_1)^2 - 3.53 * 10^{-5}(P_2 - P_1)$$

$$\text{Si } P_{\text{sistema}} < P_{\text{burbuja}}: \quad (3.18)$$

$$\Delta pH = \log \left\{ \frac{(P * y_g^{CO_2} * f_g^{CO_2})_1}{(P * y_g^{CO_2} * f_g^{CO_2})_2} \right\} + 5.31 * 10^{-3}(T_2 - T_1) - 2.253 * 10^{-6}(T_2 - T_1)^2 - 2.237 * 10^{-5}(P_2 - P_1)$$

3.2.1.5 Calcular la velocidad superficial y la velocidad crítica

➤ Velocidad superficial

Esta velocidad se obtiene de la relación entre el caudal total y el área transversal de la tubería. Para obtener este valor a condiciones de yacimiento se emplean las siguientes ecuaciones 3.20, 3.21 y 3.22 en donde el caudal se obtiene en pies cúbicos sobre segundo.

$$V_s = \frac{q}{A} \quad (3.19)$$

Donde

$$q_o = 0.00006498 * Q_o * B_o \quad (3.20)$$

$$q_w = 0.00006498 * Q_w * B_w \quad (3.21)$$

$$q_g = \frac{(1000000 Q_{gsc} - Q_{osc} * R_s - Q_{wsc} * R_{sw}) * B_g}{86400} \quad (3.22)$$

$$q = q_o + q_w + q_g$$

$$A = 0.00545425 D^2$$

➤ Velocidad crítica

Es la velocidad a la cual el flujo comienza a remover total a parcialmente la capa protectora que está depositada sobre el metal. Está directamente relacionada con la densidad del fluido y las turbulencias producidas por imperfecciones internas.

$$V_c = \frac{C}{\sqrt{\rho}} \quad (3.23)$$

$C = \text{Constante } 100 \text{ para servicios continuos}$

$C = \text{Constante } 125 \text{ para servicios intermitentes}$

La densidad del fluido se calcula con la siguiente ecuación:

$$\rho_m = \frac{\rho_l * q_l + \rho_g * q_g}{q_l + q_g} \quad (3.24)$$

Donde

$$q_l = q_o + q_w$$

$$\rho_l = (1 - \lambda)\rho_o + \lambda\rho_w$$

3.2.1.6 Determinar efectos combinados según diagrama Figura 23

Es importante determinar las variables que intervienen en el fenómeno de corrosión y observar los efectos combinados que tendrán al interactuar entre ellas. Para tal fin se propone la utilización del diagrama (Figura 23) que permite dinamizar la realización de esta labor, de manera sencilla, ágil y eficaz.

➤ pH

El pH tiene una relación directa con la velocidad de corrosión; pH bajo, en aguas de formación, denotan aguas ácidas con potencial alto de corrosión; pH alto es sinónimo de aguas alcalinas, que favorecen la formación de capas protectoras y mitigan los efectos de la corrosión

➤ Velocidad superficial del líquido

Si esta velocidad es mayor que la velocidad crítica, el flujo erosiona la capa protectora debilitándola, ocasionando corrosión localizada hasta removerla totalmente. Cuando la velocidad es inferior a la velocidad crítica los efectos de pasivación de la capa protectora disminuyen notablemente la velocidad de corrosión.

➤ Composición química del agua

La composición química del agua juega un papel importante en el proceso corrosivo de la tubería, porque el agua siempre está asociada a la producción de petróleo y gas. Los iones del agua de formación conducen la corriente eléctrica acelerando este proceso; algunas sales cuando se depositan son porosas, no ofrecen protección a la tubería y no permiten la formación de la siderita que por su condición no conduce la corriente y aísla la superficie del metal de los fluidos corrosivos.

En este trabajo se considera que las especies con mayor importancia en el momento de evaluar la corrosión son: Fe^{2+} , Ca^{2+} , Cl^{-1} y O_2 . Los cloruros independientemente de si se forma capa protectora o no, van a acelerar la

corrosión, cuando su presencia supera las 500 ppm, la corrosión es alta; los cloruros reaccionan con el hierro soluble y forman un compuesto que no permite la formación de la siderita. En el caso del calcio, cuando su concentración es baja, menor a 1000 ppm, no tienen ningún efecto sobre las capas protectoras, pero cuando supera este valor forma capas mixtas porosas que desestabilizan los carbonatos de hierro.

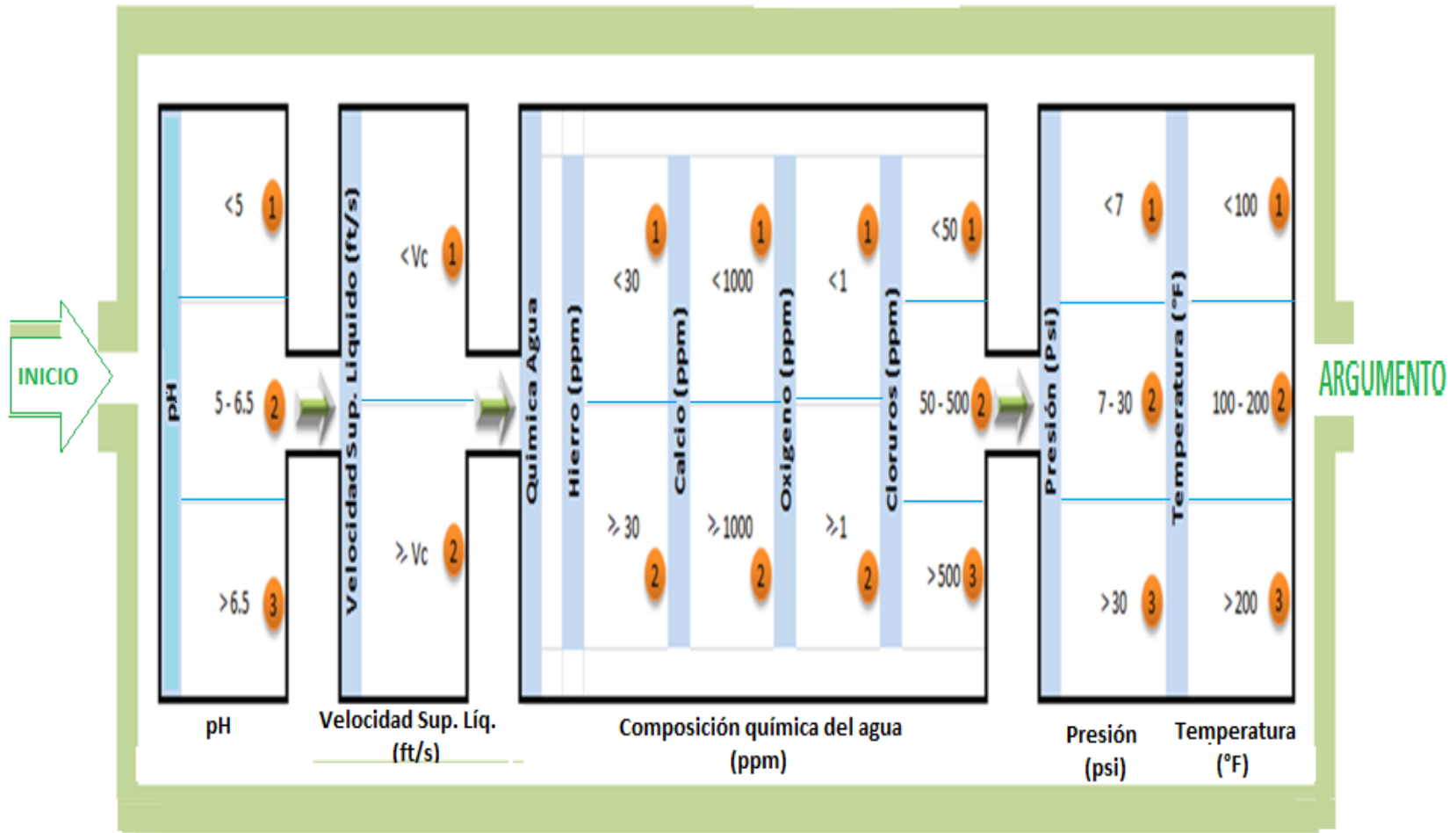
➤ Presión y temperatura

Los efectos de la presión y la temperatura dependen radicalmente de otros parámetros, si se estudian aislados de otros factores guardan una relación directa con la velocidad de corrosión, a mayores presiones y temperaturas se esperan velocidades de corrosión altas ya que estas condiciones aceleran las reacciones electroquímicas involucradas en este proceso, pero a estas mismas condiciones si se tienen en cuenta otros factores se observa que favorecen la formación de capas protectoras que disminuyen la velocidad de corrosión.

Con los datos que se tienen (variables de entrada) y los calculados en los pasos anteriores se procede a ingresar en el diagrama de efectos combinados, siguiendo el orden de izquierda a derecha, escogiendo en cada caso la opción que corresponda a los datos; a cada opción se le asigna un número; al llegar al final del proceso se tendrá un número de 8 dígitos ejemplo: (11111111) que corresponde al identificador del análisis del caso.

Como se ha mostrado suficientemente, el proceso de corrosión es bastante complejo y en él intervienen muchos factores que en mayor o menor medida influyen en el proceso. Para esta metodología se realizó una extensa investigación que determina los factores que mayor influencia tienen. Es innegable que existen muchos otros factores que no se tuvieron en cuenta porque su influencia no es tan importante u otros que a la fecha no han sido investigados a fondo y se desconoce su verdadero alcance. Por tal motivo y para no limitar la presente metodología, se pueden adicionar otros factores que describan mejor el proceso y que lo que hoy se presenta, no pierda vigencia. Así que para la elaboración de la tabla de análisis de resultados se planteó un algoritmo que permite hacer dinámico este proceso; y se implementó una herramienta software denominada SEIC-CO₂ (Sistema de evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión), desarrollado para facilitar la ejecución de los cálculos requeridos, permitirle al usuario utilizar datos en unidades de campo y la función más importante es ejecutar el módulo correspondiente al análisis de resultados. Este módulo contiene el algoritmo que se encarga de generar el archivo que visualiza la tabla de análisis de resultados y donde se encuentran todas las posibles combinaciones de los factores que tiene en cuenta esta metodología, 1296 combinaciones, y la descripción del proceso corrosivo para cada uno. La tabla **ANÁLISIS DE RESULTADOS** se elaboró de manera dinámica con base en la Tabla 16, donde se encuentran los criterios de evaluación de la metodología; la tabla de análisis de resultados solo existe en tiempo de ejecución del programa.

Figura 23 Diagrama de efectos combinados



Fuente: Autores

Tabla 16 Criterios de aplicación de la metodología

pH		
Número	Criterio	Valoración
1	< 5	pH bajo favorece la corrosión, muy probablemente se presentara corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones no es posible la formación de una capa protectora. La presión parcial del dióxido de carbono, la temperatura y la composición química del agua aceleran el proceso corrosivo.
2	$5 \leq \leq 6.5$	Posiblemente se formen capas protectoras de mala calidad, porosas y permeables que no permiten la protección de la tubería de una forma eficiente. La corrosión es localizada.
3	> 6.5	pH alto favorece la formación de capas protectoras de buena calidad, impermeables, no porosas y no conductivas como la siderita; con este tipo de protección la velocidad de corrosión disminuye con el tiempo, independiente de la cantidad del ion ferroso. La presión parcial del dióxido de carbono y la temperatura favorecen la formación de capas protectoras y dependiendo de la composición química del agua pueden disminuir o no la velocidad de corrosión.
Velocidad superficial del líquido		
Número	Criterio	Valoración
1	$< V_c$	La velocidad superficial del fluido baja permite que se deposite el carbonato de hierro y se formen capas protectoras, si las condiciones son favorables.
2	$\geq V_c$	La velocidad superficial del fluido alta erosiona la capa protectora debilitándola gradualmente hasta removerla en su totalidad. Después de removerla, la corrosión se acelera por efectos de la presión parcial del dióxido de carbono, temperatura y composición química del agua.
Fe ⁺⁺		
Número	Criterio	Valoración
1	< 30 ppm	La solubilidad del ion ferroso es menor a 30 ppm; la formación de la siderita se detiene y comienza a disolverse. El pH incrementa la solubilidad del FeCO ₃ . La corrosión se acelera por efectos de temperatura, presión y composición química del agua.

Continuación de la Tabla 16

2	≥ 30 ppm	La solubilidad del ion ferroso es mayor a 30 ppm; posiblemente se comienza a precipitar la capa protectora, ya que la solución se puede saturar por la presencia de este ion.
O₂		
Número	Criterio	Valoración
1	< 1 ppm	El oxígeno no tiene efectos sobre la capa protectora ni acelera el proceso de corrosión
2	≥ 1 ppm	El oxígeno es un oxidante muy fuerte que acelera el proceso de corrosión.
Ca²⁺		
Número	Criterio	Valoración
1	< 1000 ppm	La concentración de ion calcio baja no tiene ningún efecto sobre la formación de las capas protectoras.
2	≥ 1000 ppm	La concentración de ion calcio alta, afecta la formación de capas protectoras, ya que se ve favorecida la formación del carbonato de calcio e inhibe la formación de la siderita. El CaCO ₃ es una capa no protectora por tanto no disminuye los efectos de la corrosión.
Cl⁻		
Número	Criterio	Valoración
1	< 50 ppm	Los cloruros no tienen efectos sobre la capa protectora.
2	$50 \text{ ppm} \leq \leq 5000$ ppm	Los cloruros afectan la capa protectora y aceleran la velocidad de corrosión.
3	> 5000 ppm	Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión porque conducen los electrones libres producto de la corrosión.
PpCO₂		
Número	Criterio	Valoración
1	< 7 psi	La presión parcial del dióxido de carbono es muy baja y la cantidad de CO ₂ que se solubilizara en el agua es mínima para formar el H ₂ CO ₃ , por consiguiente la velocidad de corrosión es baja.

Continuación de la Tabla 16

2	$7\text{psi} \leq \leq 30\text{ psi}$	La presión parcial del dióxido de carbono hace la corrosión moderada.
3	$> 30\text{ psi}$	La presión parcial del dióxido de carbono es alta, acelera la cinética de la corrosión o favorece la formación del carbonato de hierro. Según las condiciones de pH y la química del agua
Temperatura		
Número	Criterio	Valoración
1	$< 100\text{ }^{\circ}\text{F}$	La baja temperatura permite la formación de capas protectoras del tipo transparente a condiciones de pH alto
2	$100\text{ }^{\circ}\text{F} \leq \leq 200\text{ }^{\circ}\text{F}$	La temperatura es adecuada para la formación de capas protectoras de carbonato de hierro. Que ofrecen la mayor protección a las tuberías.
3	$> 200\text{ }^{\circ}\text{F}$	La alta temperatura incrementa la velocidad de corrosión cuando el pH es demasiado bajo, pero a esta condición incluso a pH más bajos de los establecidos para formar estas películas se favorece su formación porque disminuye la solubilidad del carbonato de hierro principalmente y permite su precipitación.

Fuente: Autores

3.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA

Luego de obtener el identificador, resultado de seguir el procedimiento descrito en el diagrama de la Figura 23, es necesario buscar en la tabla **ANÁLISIS DE RESULTADOS** de la herramienta SEIC-CO₂, la casilla del identificador que corresponde al análisis del fenómeno de corrosión que se está presentando en la tubería a las condiciones especificadas; se muestran los detalles de lo que está ocurriendo y por qué están ocurriendo. Posteriormente se listan en orden descendente los factores de afectación, siendo el que aparece en primer lugar el causante de promover principalmente el fenómeno.

El alcance de la metodología es determinar el impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión; no se presentan recomendaciones o soluciones a la problemática, pero los factores de afectación le permiten al usuario identificar cuál o cuáles son los factores en los que se debe trabajar para disminuir los efectos de la corrosión.

4 CONCLUSIONES

- Se realizó un análisis detallado de la influencia de las variables más relevantes del proceso de corrosión por CO₂ en tuberías y su interrelación entre ellas.
- Se desarrolló una metodología “Evaluación del impacto del CO₂ sobre formación de corrosión interna para pozos y tuberías”, es una herramienta que asocia un considerable número de factores tales como presión, temperatura, composición química del agua, pH, entre otros, que permite predecir el fenómeno de corrosión de una forma mucho más ajustada a la realidad.
- Se diseñó La herramienta SEIC-CO₂ (Sistema de evaluación del impacto del CO₂ sobre la formación de corrosión), software que facilita y agiliza la ejecución de la metodología, permitiendo que el usuario haga uso de ésta de manera práctica y rápida, con el objetivo de analizar el proceso corrosivo y tomar las decisiones adecuadas para mitigar sus efectos.

5 RECOMENDACIONES

- La corrosión interna en tuberías es un proceso que está influenciado principalmente por la presencia del CO_2 y el H_2S , se ha estudiado la influencia de cada uno por separado, pero en muy pocos casos la influencia de los dos sobre un proceso corrosivo. Es por esto que se hace necesario dejar planteada la inquietud que para futuros proyectos de grado se profundice sobre los efectos combinados de la presencia de estos dos gases en el fenómeno de corrosión.
- Es necesario contar con laboratorios dotados con los equipos requeridos para llevar al campo experimental los proyectos que se están desarrollando sobre el tema de la corrosión en la Universidad Surcolombiana.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyave Posada, Carlos Enrique. "Corrosión: Primer consumidor de acero en el mundo", & NOVA, edición 07 / diciembre 2011.

Bernardus F.M., and Kapusta, Sergio D. "Prediction of corrosion rates of the main corrosion mechanisms in upstream applications". Paper n° 5550. Houston, Texas, 2005.

Brill, J. Multiphase Flow in Wells. "Journal of Petroleum Technology", 16 de enero 1987.

Brondel, Denis. "Corrosion in the oil industry". Oilfield review. Schlumberger, abril de 1994.

Dugstad Arne, Lunde Liv and Nestic, Srdjan. "Control of internal corrosion in multi-phase oil and gas pipelines", Houston Texas, octubre de 1994.

Dugstad, A. "Formation of protective corrosion films during CO₂ corrosion of carbon steel", Norway, Trondheim, 1997.

Fosbøl, Kaj, Philip, L., Stenby, Erling H. "Improving mechanistic CO₂ corrosion models". Paper n° 09561. Denmark. Nace, 2009.

Fuentes, Carmelo. "Predicción de la corrosión por CO₂ + H₂S en tuberías de acero al carbono". Universidad Tecnológica de Pereira, septiembre del 2007.

Garverick, Linda. "Corrosion in the petrochemical in the industry". ASM international, 1994, pág. 92.

Guenter, Schmitt. "Fundamental aspects of CO₂ metal loss corrosion – part II: influence of different parameters on CO₂ corrosion mechanisms". Paper n° 06112. Germany. Nace, 2006.

International The Corrosión Society "Nace", "Internal corrosion for pipelines", Julio de 2007.

International The Corrosión Society "Nace", norma RP0775, 2005.

International The Corrosión Society "Nace". "Curso de corrosión básica", capítulo 5 formas de corrosión, enero de 2004.

Ismail, M.C. "Prediction equation of CO₂ corrosion with the presence of acetic acid". SPE, paper n° 02233. Manchester U K, 1 de junio del 2006.

Jones, L. W. "Corrosion and water technology". Tulsa, OK: OGCI, 1992.

Kermani, M. B. "Carbon dioxide corrosion in oil and gas production—a compendium". Vol. 59, n° 5, 2003.

Kermani, M.B and Morshed, A. "Carbon dioxide corrosion in oil and gas production—a compendium". Vol. 59, n° 8, 2003.

Kermani, M.B. "The impact of corrosion on the oil and gas industry". SPE. Paper n° 29784, 23 de marzo de 1995.

Loldrup Fosbøl, Philip. "Carbon dioxide corrosion, modelling and experimental work applied to natural gas pipelines", 2008.

Moiseeva, L. S. "Carbon dioxide corrosion of oil and gas field equipment". Vol. 41, n° 1, 2005, pp. 82–90. Russia. 6 de agosto de 1999.

Nesic, S. Nordsveen, M. and Nyborg, R. "A mechanistic model for carbon dioxide corrosion of mild steel in the presence of protective iron carbonate films—part 2: a numerical experiment". Corrosión—Vol. 59, n° 6, 2001.

Nesic, Srdjan., "Key issues related to modelling of internal corrosion of oil and gas pipelines – a review". Elsevier. Ohio University USA, 14 de Julio del 2007.

Nordsveen, M. and Nyborg, R. "A mechanistic model for carbon dioxide corrosion of mild steel in the presence of protective iron carbonate films—part 1: theory and verification". Vol. 59, n° 5, 2006.

Nyborg, R. "CO₂ corrosion models for oil and gas production systems". Paper n° 10371. Houston TX: Nace International, 2010.

Nyborg, R. "CO₂ Corrosion prediction model – basic principles". Corrosion /2010. paper n° 05551. Houston TX: Nace International, 2005.

Nyborg, R. "Overview of CO₂ corrosion models for wells and pipelines". Corrosion /2002. paper n° 02233. Houston TX: Nace International, 2002.

Oddo, J. E. "The prediction of scale and CO₂ corrosion in oil field systems". Nace International, paper n° 99041. Houston TX, 1999.

Olsen, Stein. "CO₂ corrosion prediction by use of the Norsok m-506 model – guidelines and limitations Norway", paper n° 3623. Norway, 2005.

Olsen, Stein. "CO₂ corrosion prediction model – basic principles Norway", paper n° 05551. Norway, 2005.

Pinzón Torres, Carmen. "Deposiciones inorgánicas modelamiento de la predicción en sistemas de hidrocarburos". Neiva, 2006.

Scotto, V., DeCintio, R., and Marcenaro, G. "The influence of marine aerobic microbial film on stainless steel corrosion behaviour", Corrosion Science, 1985.

Srinivasan, Sridhar. "Prediction of corrosivity of CO₂/H₂S production environments". Houston Tx: Nace International, Paper n° 11, 1996.

Sunnd, Yuhua and Nestic, Srdjan. "A parametric study and modeling on localized CO₂ corrosion in horizontal wet gas flow". Paper n° 4380. Ohio University, U.S.A. 2004.

Uhlig, H. H. "Uhlig's corrosion handbook". 2da ed. (ed. R. W. Revie) (John Wiley & Sons, Londres, 2000.

Zhao, J. M. Lu, Y. and Liu, H. X. "Corrosion and control of P110 oil tube steel in CO₂ -saturated solution". Beijing, China. 2008.

ANEXO

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CO₂ SOBRE LA FORMACIÓN DE CORROSIÓN



Andrés Felipe Castillejo Aldana
Heiner Francisco Beltrán Vargas

SEIC-CO2

SEIC-CO2 es un una herramienta informática desarrollada con el objeto de agilizar el proceso de la evaluación del impacto del CO₂ sobre formación de corrosión interna en pozos y tuberías. El programa se desarrolló en Visual Basic 2012, en la versión Express para escritorio, y se basa en Windows Forms.

Cuando se ejecuta se despliega la pantalla principal de la aplicación como se muestra en la Figura 24.

Figura 24 Pantalla principal del programa SEIC-CO2

The screenshot shows the main interface of the SEIC-CO2 application. It is a Windows Forms application with a title bar that says 'SEIC-CO2'. The interface is organized into several functional areas:

- Información General:** Contains text input fields for 'Compañía', 'Campo', and 'Pozo', and a date field for 'Fecha'.
- Condiciones de Operación:** Features dropdown menus for 'Presión', 'Temperatura', and 'Diametro Tuberia', and numeric input fields for 'Caudal Agua', 'Caudal Crudo', 'Caudal Gas', 'Bo', 'Bw', and 'Bg'.
- Composición Gas:** Includes checkboxes for 'CO2' and 'H2S'.
- Parámetros:** A large section on the right containing:
 - Agua:** 'pH' field with a 'Calcular pH' button, and a 'Densidad' dropdown.
 - Composición Química:** Input fields for 'Hierro', 'Calcio', 'Cloruros', and 'Oxígeno', each with 'ppm' units.
 - Crudo:** 'Densidad' and 'Viscosidad' dropdowns.
 - Gas:** 'Densidad' dropdown, and 'Ra' and 'Rsw' input fields.
- Navigation:** 'Anterior' and 'Siguiente' buttons are located below the 'Condiciones de Operación' section.
- Execution:** An 'Ejecutar' button is positioned at the bottom right of the window.

En la figura se distinguen tres grupos de datos que se encuentran habilitados en la herramienta, como son: **información general**, **condiciones de operación** y **composición gas**. Todos los campos de las etiquetas que están en negrilla, deben ingresarse sus valores.

El programa permite ingresar datos en diferentes unidades y él se encarga de convertirlas, todos los campos de unidades son requeridos, si no se ingresan el sistema asigna por defecto las unidades de campo. Los valores numéricos decimales se ingresan con coma.

Una vez ingresados todos los valores requeridos se oprime el botón **siguiente**; si todos los campos se ingresaron correctamente, se habilita el grupo de datos, de

parámetros, de lo contrario se mostrarán alertas que le indican al usuario cuáles campos faltan.

Tabla 17 Unidades por defecto de la aplicación

Medida	Unidad
Presión	Psi
Temperatura	°F
Caudal agua	Bwpd
Caudal crudo	Bopd
Caudal gas	MMscfd
Diámetro tubería	In
Densidad	Lb/ft ³
Viscosidad	Cp

El programa hace una serie de validaciones y según sea el caso, desplegará diferentes opciones. Cuando el corte de agua es superior al 30%, le informa el valor de corte de agua con una etiqueta de color rojo y habilita la opción **parámetros**, donde se tienen agrupados los campos por el tipo de fluido (agua - crudo - gas) como se observa en la Figura 25.

Figura 25 Activación de la opción parámetros

The screenshot shows the SEIC-CO2 software interface. The 'Parámetros' section on the right is highlighted with a red border. This section includes input fields for 'Agua' (pH, Densidad), 'Composición Química' (Hierro, Calcio, Cloruros, Oxígeno), 'Crudo' (Densidad, Viscosidad), and 'Gas' (Densidad, Rs, Rsw). A red box highlights the text 'Corte de agua: 50 %' in the lower-left area of the interface. The main interface also shows 'Información General' (Compañía, Campo, Pozo, Fecha) and 'Condiciones de Operación' (Presión, Temperatura, Diametro Tubería, Caudal Agua, Caudal Crudo, Caudal Gas, Bo, Bw, Bg).

Si el corte de agua es menor al 30%, es necesario verificar si se presentarán problemas de corrosión y para ésto se despliega una nueva pantalla donde se desarrolla un modelo de humectación de agua. Ver Figura 26. Los campos con etiquetas en negrilla son obligatorios; algunos campos se llenan automáticamente de acuerdo a la información que se ingresó en la pantalla principal.

Figura 26 Modelo de humectación de agua

The screenshot shows a software window titled "SEIC-CO2 -- Humectación". It is divided into several sections:

- Crudo:** Includes a "Caudal" field with the value "1200" and unit "bpd", and "Densidad" and "Viscosidad" fields.
- Agua:** Includes a "Caudal" field with the value "200" and unit "bpd", and a "Densidad" field.
- Other Parameters:** "Diametro Tuberia" is set to "4 in" and "Angulo Inclinación β " is set to "45 °".
- Diagram:** A schematic of a wellbore with tubing, showing the angle β between the tubing and the horizontal.
- Buttons:** A "Calcular" button is located on the right side of the window.

Una vez ingresada toda la información requerida se pulsa el botón **Calcular**, existen dos opciones según el resultado del modelo; el primero es que no se presente humectación de agua en la tubería por lo que la ejecución del programa termina debido a que no se presentarán problemas de corrosión y aparece una etiqueta de color rojo informando esto; si el modelo muestra que se va a presentar humectación de agua en la tubería, la etiqueta mostrará el valor del corte de agua inferior al 30% y habilita la opción **parámetros**.

Un último caso posible es que la relación entre presiones parciales de CO_2 y H_2S sea menor a 200, esta situación plantea que los problemas de corrosión no serán causados principalmente por el CO_2 , por lo que no es conveniente utilizar la metodología y se detiene la ejecución del programa.

Una vez habilitada la opción **parámetros** se solicita el ingreso del pH; este se puede digitar directamente si se conoce el pH a las condiciones de presión y temperatura, si no es así el botón **Calcular pH** permite estimar este valor de dos formas posibles; cuando se tienen solo datos de la composición química del agua ver Figura 27 y cuando se conoce un valor de pH en cabeza de pozo ver Figura 28. Para habilitar esta opción es necesario seleccionar el checkbox **pH conocido en Sup**; con ésto se habilita el ingreso de datos.

Figura 27 Cálculo del pH con la composición química del agua

The screenshot shows a software window titled "SEIC-CO2 -- pH". At the top, there is a checkbox labeled "pH Conocido en Sup." which is currently unchecked. Below this, the interface is organized into several input sections. On the left, there are two columns of chemical species: the first column includes [HCO3-], Na, Ba, Sr, CO-3, and OH; the second column includes Ca, Mg, Mn, Cl, SO4=, and S. Each species has a corresponding text input field followed by "ppm". To the right of these columns, there are three more input fields: "Presión:" with a value of 500 and a unit dropdown set to "psi"; "Temperatura:" with a value of 100 and a unit dropdown set to "°F"; and "Presión Burbuja:" with an empty text field and a dropdown menu. At the bottom right of the window, there is a "Calcular" button.

Figura 28 Cálculo del pH conociéndolo en cabeza de pozo

The screenshot shows the same software window "SEIC-CO2 -- pH". In this view, the checkbox "pH Conocido en Sup." is checked and highlighted with a red rectangular box. Below the checkbox, the interface is divided into two main sections: "Condiciones Iniciales" and "Condiciones Finales". The "Condiciones Iniciales" section has three input fields: "Presión:" (empty), "Temperatura:" (empty), and "pH:" (empty). The "Condiciones Finales" section has two input fields: "Presión:" with a value of 500 and a unit dropdown set to "psi", and "Temperatura:" with a value of 100 and a unit dropdown set to "°F". Below these sections, there are two more input fields: "Fracción Molar CO2:" with a value of 0.2 and a unit dropdown set to "Yi", and "Presión Burbuja:" with an empty text field and a dropdown menu. A "Calcular" button is located at the bottom right.

Los campos con etiquetas en negrilla son obligatorios y para los dos casos después de ingresar los datos necesarios se debe pulsar el botón **Calcular** que devuelve a la pantalla principal el valor calculado para el pH a esas condiciones. Luego de tener el valor correcto de pH se deben seguir ingresando campos de propiedades como densidades, viscosidad de crudo, Rs y Rsw, a las condiciones

requeridas valiéndose de datos PVT, de igual forma se hace necesario ingresar información de la composición química del agua como se muestra en la Figura 29.

Figura 29 Parámetros de composición química del agua

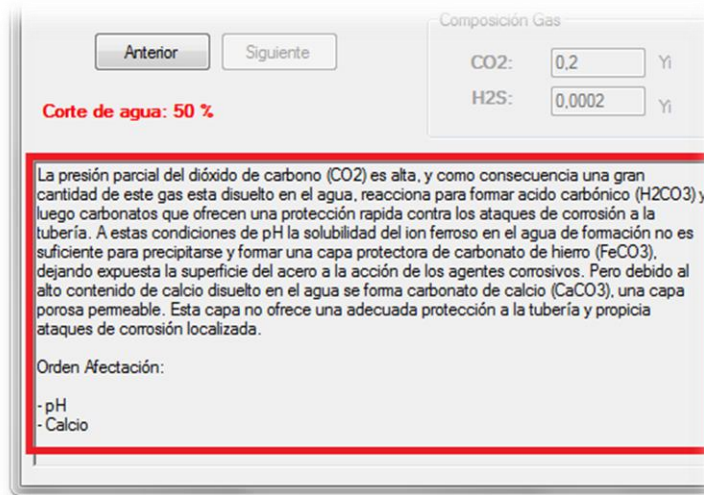
The screenshot displays the SEIC-CO2 software interface. The window title is 'SEIC-CO2'. The menu bar includes 'Editar', 'Ayuda', and 'Generar'. The main area is divided into several sections:

- Información General:** Fields for 'Compañía: SEIC-CO2', 'Campo: SEIC-CO2', 'Pozo: SEIC-CO2', and 'Fecha: 21/10/2013'.
- Condiciones de Operación:** Fields for 'Presión: 1000 psi', 'Temperatura: 200 °F', 'Diametro Tuberia: 3,5 in', 'Caudal Agua: 500 bpd', 'Caudal Crudo: 500 bpd', and 'Caudal Gas: 2 mmscfd'. Below these are 'Bo: 1', 'Bw: 1', and 'Bg: 1'.
- Composición Gas:** Fields for 'CO2: 0,2 Yl' and 'H2S: 0,0002 Yl'.
- Parámetros Agua:** Fields for 'pH', 'Densidad', and a 'Calcular pH' button.
- Composición Química:** A red-bordered box containing fields for 'Hierro: ppm', 'Calcio: ppm', 'Cloruros: ppm', and 'Oxígeno: ppm'.
- Crudo:** Fields for 'Densidad' and 'Viscosidad'.
- Gas:** Fields for 'Densidad', 'Rs', and 'Rsw'.

At the bottom left, there is a red text label 'Corte de agua: 50 %'. At the bottom right, there is an 'Ejecutar' button.

Al final se pulsa el botón **Ejecutar** que invoca un método que de manera dinámica le genera el modelamiento del proceso corrosivo que se está presentado bajo las condiciones suministradas. En la Figura 30 que se presenta a continuación se observa un ejemplo de ejecución de la metodología donde como resultado de todo el proceso anteriormente mencionado se obtiene el argumento, que ilustra el impacto que genera el CO₂ en la formación de corrosión en pozos y tuberías.

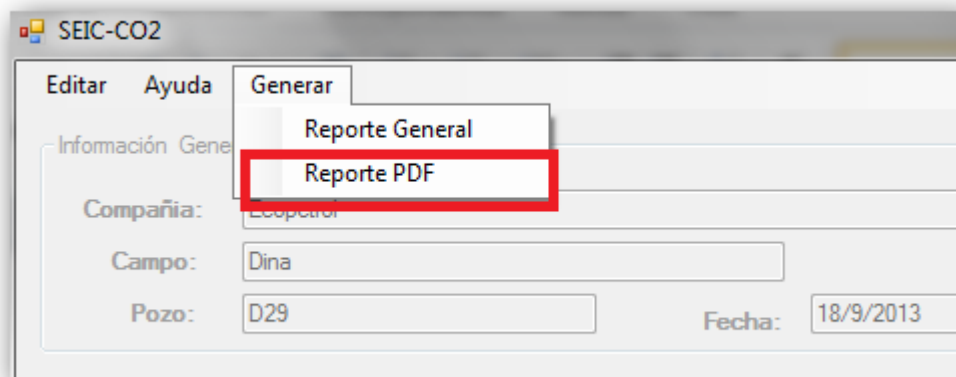
Figura 30 Resultado de la ejecución de la metodología



Para modificar los datos ingresados es necesario pulsar el botón **Anterior** que habilita nuevamente algunas opciones, y borra otros, para ser calculados nuevamente.

Adicionalmente este programa tiene habilitada la opción para generar un reporte en PDF para imprimir un informe formal de la ejecución de la metodología y los resultados obtenidos. Para ello es necesario desplegar el menú **Generar** y posteriormente escoger la opción **Reporte PDF**. Como lo ilustra la Figura 31.

Figura 31 Uso del menú generar



Los otros menús son **Editar** que tiene opciones como **Copiar**, **Pegar**, **Cortar**, **Deshacer** y el menú **Ayuda** que despliega el presente manual. Estas opciones se muestran en la Figura 32 y Figura 33.

Figura 32 Uso del menú editar

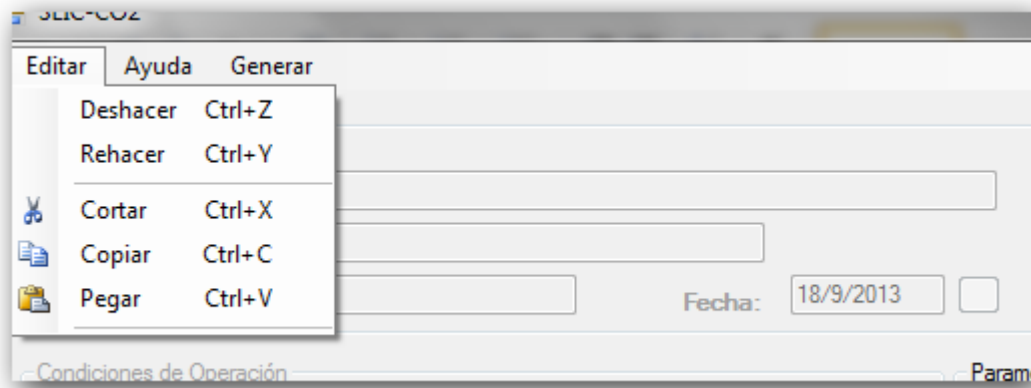


Figura 33 Uso del menú ayuda

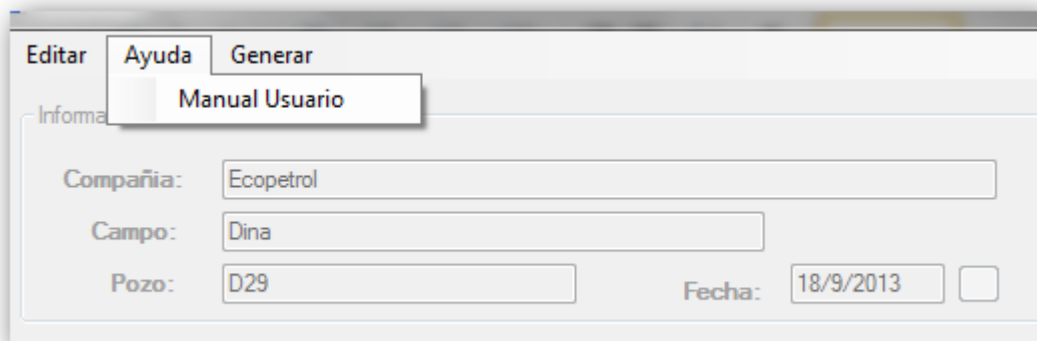


TABLA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Número	Código	Descripción
1	11111111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH</p>
2	11111112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Temperatura</p>
3	11111113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Temperatura</p>
4	11111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2
5	11111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
6	11111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
7	11111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
8	11111132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
9	11111133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
10	11111211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
11	11111212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se</p>

		<p>presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
12	11111213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
13	11111221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
14	11111222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a</p>

		<p>estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
15	11111223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
16	11111231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
17	11111232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como</p>

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

18 11111233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

19 11111311 El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros

20	11111312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
21	11111313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
22	11111321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
23	11111322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

24 11111323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

25 11111331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
26	11111332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
27	11111333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
28	11112111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el</p>

		<p>agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno
29	11112112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
30	11112113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
31	11112121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2
32	11112122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
33	11112123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
34	11112131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del</p>

agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

35 11112132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

36 11112133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
37	11112211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
38	11112212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
39	11112213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Temperatura
40	11112221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
41	11112222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
42	11112223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a</p>

estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

43 11112231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

44 11112232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
45	11112233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
46	11112311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
47	11112312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el</p>

		<p>agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
48	11112313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
49	11112321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros

- Presión Parcial CO2

50	11112322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none">- pH- Oxígeno- Cloruros- Presión Parcial CO2- Temperatura
51	11112323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none">- pH- Oxígeno- Cloruros- Presión Parcial CO2- Temperatura
52	11112331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3),</p>

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

53 11112332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

54 11112333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un

		<p>agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
55	11121111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
56	11121112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
57	11121113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
58	11121121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

		<p>disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
59	11121122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
60	11121123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
61	11121131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃),</p>

		<p>haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2
62	11121132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
63	11121133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
64	11121211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de</p>

		<p>los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
65	11121212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros - Temperatura</p>
66	11121213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros - Temperatura</p>
67	11121221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
68	11121222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
69	11121223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
70	11121231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad</p>

		<p>de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
71	11121232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
72	11121233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
73	11121311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de</p>

		<p>los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
74	11121312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
75	11121313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
76	11121321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
77	11121322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
78	11121323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
79	11121331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3),</p>

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

80 11121332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

81 11121333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
82	11122111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno
83	11122112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
84	11122113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
85	11122121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

86 11122122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

87 11122123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
88	11122131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2
89	11122132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
90	11122133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce,</p>

		<p>dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
91	11122211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
92	11122212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
93	11122213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el</p>

agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

94 11122221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

95 11122222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
96	11122223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
97	11122231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
98	11122232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta</p>

corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

99

11122233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

100

11122311

El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros
101	11122312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Temperatura
102	11122313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Temperatura
103	11122321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un</p>

agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

104

11122322

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

105

11122323

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
106	11122331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
107	11122332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura

108	11122333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
109	11211111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		- pH
110	11211112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
111	11211113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las</p>

		<p>reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
112	11211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
113	11211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
114	11211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
115	11211131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2
116	11211132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
117	11211133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
118	11211211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
119	11211212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
120	11211213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
121	11211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.</p>

		<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
122	11211222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
123	11211223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura

124	11211231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
125	11211232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
126	11211233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
127	11211311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
128	11211312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
129	11211313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
130	11211321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

131 11211322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

132 11211323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
133	11211331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
134	11211332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
135	11211333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas</p>

		<p>condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
136	11212111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno
137	11212112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
138	11212113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
139	11212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
140	11212122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
141	11212123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se</p>

presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

142 11212131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

143 11212132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
144	11212133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
145	11212211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
146	11212212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Temperatura
147	11212213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Temperatura
148	11212221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
149	11212222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el</p>

agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

150 11212223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

151 11212231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
152	11212232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
153	11212233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
154	11212311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a</p>

estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

155

11212312

El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

156

11212313

El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

157	11212321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
158	11212322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
159	11212323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se</p>

produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

160 11212331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

161 11212332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
162	11212333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
163	11221111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
164	11221112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
165	11221113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
166	11221121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
167	11221122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
168	11221123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

		<p>como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
169	11221131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
170	11221132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
171	11221133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

		<p>agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
172	11221211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
173	11221212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
174	11221213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
175	11221221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
176	11221222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
177	11221223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la</p>

		<p>velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
178	11221231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
179	11221232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
180	11221233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del</p>

		<p>agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
181	11221311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
182	11221312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
183	11221313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de</p>

		<p>corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
184	11221321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
185	11221322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
186	11221323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.</p>

El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

187 11221331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

188 11221332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
189	11221333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
190	11222111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
191	11222112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno

- Temperatura		
192	11222113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
193	11222121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
194	11222122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
195	11222123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
196	11222131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2
197	11222132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los</p>

		<p>agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
198	11222133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
199	11222211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
200	11222212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se</p>

		<p>produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
201	11222213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
202	11222221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂

203	11222222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
204	11222223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
205	11222231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas</p>

condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

206

11222232

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

207

11222233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
208	11222311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
209	11222312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
210	11222313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de</p>

corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

211 11222321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

212 11222322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO2 - Temperatura
213	11222323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
214	11222331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
215	11222332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del</p>

agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

216 11222333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

217 12111111 El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

		- pH
218	12111112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Temperatura</p>
219	12111113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Temperatura</p>
220	12111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO₂</p>
221	12111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve</p>

		<p>la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
222	12111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
223	12111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2
224	12111132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
225	12111133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura
226	12111211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
227	12111212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura

228	12111213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
229	12111221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
230	12111222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura

231	12111223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
232	12111231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
233	12111232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
234	12111233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
235	12111311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
236	12111312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Temperatura
237	12111313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
238	12111321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
239	12111322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
240	12111323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
241	12111331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
242	12111332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce,</p>

		<p>dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
243	12111333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
244	12112111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
245	12112112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de</p>

		<p>los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
246	12112113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
247	12112121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
248	12112122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a</p>

		<p>estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
249	12112123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
250	12112131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno

- Presión Parcial CO₂

251	12112132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none">- pH- Oxígeno- Presión Parcial CO₂- Temperatura
252	12112133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none">- pH- Oxígeno- Presión Parcial CO₂- Temperatura
253	12112211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
254	12112212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
255	12112213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
256	12112221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un</p>

		<p>agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
257	12112222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
258	12112223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
259	12112231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
260	12112232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
261	12112233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta</p>

corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

262 12112311 El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

263 12112312 El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

264	12112313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
265	12112321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
266	12112322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que</p>

aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

267 12112323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

268 12112331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
269	12112332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
270	12112333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura

271	12121111	El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación: - pH
272	12121112	El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación: - pH - Temperatura
273	12121113	El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación: - pH - Temperatura
274	12121121	La presión parcial del dióxido de carbono (CO ₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H ₂ CO ₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO ₂

275	12121122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
276	12121123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
277	12121131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂

278	12121132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
279	12121133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
280	12121211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
281	12121212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de</p>

		<p>los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
282	12121213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
283	12121221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
284	12121222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la</p>

		<p>velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
285	12121223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
286	12121231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
287	12121232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del</p>

		<p>agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
288	12121233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
289	12121311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
290	12121312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se</p>

		<p>produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
291	12121313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
292	12121321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
293	12121322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se</p>

presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

294 12121323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

295 12121331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2
296	12121332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
297	12121333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
298	12122111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno</p>
299	12122112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno - Temperatura</p>
300	12122113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno - Temperatura</p>
301	12122121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2
302	12122122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
303	12122123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
304	12122131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce,</p>

		<p>dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2
305	12122132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
306	12122133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura

307	12122211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
308	12122212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
309	12122213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura

310	12122221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
311	12122222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
312	12122223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el</p>

agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

313 12122231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

314 12122232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
315	12122233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
316	12122311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
317	12122312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia</p>

		<p>de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
318	12122313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
319	12122321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
320	12122322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

321 12122323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

322 12122331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas

condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

323 12122332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

324 12122333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de

		<p>corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
325	12211111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
326	12211112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
327	12211113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
328	12211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se</p>

		<p>presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2</p>
329	12211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura</p>
330	12211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura</p>
331	12211131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas</p>

		<p>condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2</p>
332	12211132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura</p>
333	12211133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación: - pH - Presión Parcial CO2 - Temperatura</p>
334	12211211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
335	12211212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
336	12211213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
337	12211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂

338	12211222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
339	12211223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
340	12211231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
341	12211232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
342	12211233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
343	12211311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
344	12211312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
345	12211313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
346	12211321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
347	12211322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
348	12211323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
349	12211331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas</p>

		<p>condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
350	12211332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
351	12211333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂

		- Temperatura
352	12212111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno
353	12212112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
354	12212113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
355	12212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se</p>

presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

356 12212122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

357 12212123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO2 - Temperatura
358	12212131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2
359	12212132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
360	12212133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un</p>

		<p>agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
361	12212211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
362	12212212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
363	12212213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de</p>

corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

364 12212221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

365 12212222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

366	12212223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
367	12212231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
368	12212232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los</p>

		<p>agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
369	12212233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
370	12212311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno

		- Cloruros
371	12212312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
372	12212313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
373	12212321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

374 12212322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

375 12212323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
376	12212331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
377	12212332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
378	12212333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3),</p>

		<p>haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
379	12221111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
380	12221112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
381	12221113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
382	12221121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
383	12221122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
384	12221123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
385	12221131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
386	12221132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
387	12221133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
388	12221211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
389	12221212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
390	12221213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
391	12221221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se</p>

		<p>produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
392	12221222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
393	12221223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
394	12221231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

395 12221232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

396 12221233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
397	12221311	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
398	12221312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
399	12221313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
400	12221321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.</p>

		<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
401	12221322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
402	12221323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
403	12221331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
404	12221332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
405	12221333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que</p>

		<p>aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
406	12222111	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
407	12222112	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
408	12222113	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
409	12222121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
410	12222122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
411	12222123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de</p>

los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

412 12222131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

413 12222132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

414	12222133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
415	12222211	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
416	12222212	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros

- Temperatura		
417	12222213	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
418	12222221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
419	12222222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la</p>

		<p>corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
420	12222223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
421	12222231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros

- Presión Parcial CO₂

422 12222232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

423 12222233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

424 12222311 El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el

		<p>agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
425	12222312	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
426	12222313	<p>El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
427	12222321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

428 12222322

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

429 12222323

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un

agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

430 12222331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

431 12222332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
432	12222333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El bajo pH del agua hace de ésta una fuente de corrosión, se presenta corrosión uniforme a lo largo de la tubería, ya que a estas condiciones la formación de una capa protectora no se produce, dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
433	21111111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
434	21111112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH

		- Temperatura
435	21111113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
436	21111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
437	21111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
438	21111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.</p>

		<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
439	21111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
440	21111132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
441	21111133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la</p>

		<p>superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
442	21111211	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
443	21111212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
444	21111213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura

445	21111221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
		Corrosión: Severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
446	21111222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
447	21111223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
448	21111231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
449	21111232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
450	21111233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
451	21111311	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
452	21111312	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
453	21111313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura

<p>454</p>	<p>21111321</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
<p>455</p>	<p>21111322</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
<p>456</p>	<p>21111323</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
457	21111331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
458	21111332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
459	21111333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la</p>

		<p>superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
460	21112111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
461	21112112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
462	21112113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Temperatura
463	21112121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO₂
464	21112122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
465	21112123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes</p>

		<p>corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
466	21112131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
467	21112132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
468	21112133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

		<p>agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
469	21112211	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
470	21112212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
471	21112213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el</p>

agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

472 21112221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

473 21112222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
474	21112223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
475	21112231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
476	21112232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃),</p>

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

477 21112233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

478 21112311 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
479	21112312	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
480	21112313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
481	21112321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la</p>

conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

482 21112322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

483 21112323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
484	21112331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
485	21112332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
486	21112333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de</p>

		<p>formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
487	21121111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio
488	21121112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Temperatura
489	21121113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar</p>

una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Temperatura

490 21121121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

491 21121122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
492	21121123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
493	21121131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO₂
494	21121132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la</p>

		<p>superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
495	21121133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
496	21121211	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio

- Cloruros		
497	21121212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Temperatura
498	21121213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Temperatura
499	21121221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia</p>

ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

500

21121222

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

501

21121223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
502	21121231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2
503	21121232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
504	21121233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
505	21121311	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio
506	21121312	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa</p>

		<p>permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Temperatura
507	21121313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Temperatura
508	21121321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

Orden Afectación:
- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO2

509 21121322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

510 21121323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

511 21121331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO2

512 21121332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

513	21121333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
514	21122111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p>
		Corrosión: Severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxígeno
515	21122112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno</p>

		<p>disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxígeno - Temperatura
516	21122113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxígeno - Temperatura
517	21122121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxígeno

- Presión Parcial CO₂

518 21122122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

519 21122123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

520 21122131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

521 21122132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

522 21122133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa

protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

523 21122211 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros

524 21122212 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

525 21122213 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

526 21122221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO2

527 21122222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

528 21122223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

529 21122231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

530 21122232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

531 21122233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

532 21122311 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxigeno
533	21122312	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxigeno - Temperatura
534	21122313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxigeno - Temperatura
535	21122321	La presión parcial del dióxido de carbono (CO ₂) es media, y

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

536

21122322

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

537	21122323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
538	21122331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxígeno

- Presión Parcial CO₂

539 21122332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

540 21122333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
541	21211111	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
542	21211112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
543	21211113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
544	21211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>

		<p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH</p>
545	21211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - pH</p>
546	21211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - pH</p>
547	21211131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - pH</p>

548	21211132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación: - pH
549	21211133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación: - pH
550	21211211	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Alta
		Orden Afectación: - pH - Cloruros
551	21211212	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente</p>

		<p>la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
552	21211213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
553	21211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
554	21211222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa</p>

		<p>protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
555	21211223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
556	21211231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
557	21211232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una</p>

		<p>capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
558	21211233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Cloruros</p>
559	21211311	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - pH</p>
560	21211312	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Temperatura
561	21211313	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Temperatura
562	21211321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO_2
563	21211322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
564	21211323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
565	21211331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO₂
566	21211332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de</p>

		<p>carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
567	21211333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
568	21212111	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
569	21212112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una</p>

		<p>adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno</p>
570	21212113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno</p>
571	21212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - pH - Oxígeno</p>
572	21212122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece</p>

la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

573 21212123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

574 21212131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

575	21212132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>
		Corrosión: Alta
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
576	21212133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
577	21212211	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Oxigeno - Cloruros
578	21212212	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros
579	21212213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Cloruros
580	21212221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
581	21212222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
582	21212223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
583	21212231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

584 21212232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

585 21212233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia

		<p>acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
586	21212311	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Oxígeno
587	21212312	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Oxígeno - Temperatura
588	21212313	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>

		<p>La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Oxígeno - Temperatura
589	21212321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
590	21212322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂

- Temperatura

591 21212323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

592 21212331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

593 21212332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada

protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

594 21212333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

595 21221111 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio
596	21221112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Temperatura
597	21221113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Temperatura
598	21221121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe</p>

la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

599 21221122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

600 21221123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO2 - Temperatura
601	21221131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO2
602	21221132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Presión Parcial CO2 - Temperatura
603	21221133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3),</p>

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

604 21221211 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros

605 21221212 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

606 21221213 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

607 21221221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio

- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

608 21221222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

609 21221223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros

- Presión Parcial CO2
- Temperatura

610 21221231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO2

611 21221232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

612	21221233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
613	21221311	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio
614	21221312	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de</p>

precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Temperatura

615 21221313 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Temperatura

616 21221321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa

protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂

617 21221322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

618 21221323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la

conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

619 21221331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂

620 21221332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la

transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

621 21221333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

622 21222111 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxigeno
623	21222112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxigeno - Temperatura
624	21222113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxigeno - Temperatura
625	21222121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

626 21222122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

627 21222123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

628 21222131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

629 21222132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada

protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

630 21222133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

631 21222211 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de

precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros

632 21222212 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

633 21222213 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa

protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

634 21222221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

635 21222222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no

ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

636

21222223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

637

21222231

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada

protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

638 21222232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

639 21222233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3),

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

640 21222311 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno

641 21222312 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión

localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

642 21222313 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

643 21222321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una

adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

644 21222322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

645 21222323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

646

21222331

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH

- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO2

647 21222332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

648 21222333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - pH - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
649	22111111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH
650	22111112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
651	22111113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperatura
652	22111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el</p>

		<p>agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂
653	22111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
654	22111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
655	22111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa</p>

		<p>protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO_2
656	22111132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
657	22111133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
658	22111211	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros
659	22111212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
660	22111213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
661	22111221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
662	22111222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

663 22111223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

664 22111231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

665	22111232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
666	22111233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
667	22111311	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros

668	22111312	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
669	22111313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Temperatura
670	22111321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Muy severa
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO₂
671	22111322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

672 22111323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

673 22111331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2
674	22111332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
675	22111333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
676	22112111	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente</p>

		<p>oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno
677	22112112	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
678	22112113	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Temperatura
679	22112121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2
680	22112122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
681	22112123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
682	22112131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la</p>

		<p>superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
683	22112132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
684	22112133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
685	22112211	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el</p>

		<p>agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros
686	22112212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
687	22112213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
688	22112221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

689 22112222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

690 22112223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
691	22112231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
692	22112232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
693	22112233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como</p>

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

694 22112311 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros

695 22112312 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro ($FeCO_3$), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Temperatura
696	22112313	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
697	22112321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
698	22112322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente</p>

oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

699 22112323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

700 22112331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2
701	22112332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
702	22112333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
703	22121111	A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el

agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio

704 22121112 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Temperatura

705 22121113 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de

esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Temperatura

706

22121121

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂

707

22121122

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de

esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

708 22121123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

709 22121131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos

de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂

710 22121132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

711 22121133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad

superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

712 22121211 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros

713 22121212 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la

		<p>corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Temperatura
714	22121213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Temperatura
715	22121221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad</p>

de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

716 22121222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

717 22121223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que

la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

718 22121231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

719 22121232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero

debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

720 22121233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

721 22121311 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar

una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros

722 22121312 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

723 22121313 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el

agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

724 22121321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

725 22121322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

726

22121323

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
727	22121331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2
728	22121332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

729 22121333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

730 22122111 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se

remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno

731 22122112 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

732 22122113 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un

agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

733 22122121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

734 22122122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que

la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

735 22122123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

736 22122131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃),

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

737

22122132

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

- Temperatura

738 22122133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

739 22122211 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxigeno - Cloruros
740	22122212	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxigeno - Cloruros - Temperatura
741	22122213	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

742 22122221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

743 22122222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y

que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

744

22122223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

745 22122231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

746 22122232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
747	22122233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
748	22122311	<p>A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se</p>

remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros

749 22122312 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

750 22122313 A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que

la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

751

22122321

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

<p>752</p>	<p>22122322</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
<p>753</p>	<p>22122323</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que</p>

aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

754 22122331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

755 22122332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO₃), dejando expuesta la

superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

756

22122333

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. A estas condiciones de pH la solubilidad del ion ferroso en el agua de formación no es suficiente para precipitarse y formar una capa protectora de carbonato de hierro (FeCO_3), dejando expuesta la superficie del acero a la acción de los agentes corrosivos. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

		<ul style="list-style-type: none"> - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
757	22211111	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH
758	22211112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Temperatura
759	22211113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Temperatura
760	22211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Presión Parcial CO₂
761	22211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
762	22211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión</p>

localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

763 22211131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO₂

764 22211132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
765	22211133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
766	22211211	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Cloruros
767	22211212	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan</p>

		<p>levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Cloruros - Temperatura
768	22211213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Cloruros - Temperatura
769	22211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Cloruros

- Presión Parcial CO₂

770 22211222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

771 22211223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

772 22211231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

773

22211232

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

774

22211233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada

protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

775 22211311 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH

776 22211312 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - pH - Temperatura
777	22211313	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - pH - Temperatura
778	22211321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - pH - Presión Parcial CO₂
779	22211322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

780 22211323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

781 22211331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃),

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO_2

782 22211332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

783 22211333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad

superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

784 22212111 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno

785 22212112 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Oxigeno - Temperatura
786	22212113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxigeno - Temperatura
787	22212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxigeno - Presión Parcial CO₂
788	22212122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión</p>

localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

789

22212123

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

790

22212131

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta

una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

791 22212132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

792 22212133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

793 22212211 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Cloruros

794 22212212 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

795	22212213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
796	22212221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO_2
797	22212222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

798

22212223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

799	22212231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
800	22212232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura

801	22212233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
802	22212311	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - pH - Oxígeno
803	22212312	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una</p>

adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Temperatura

804 22212313 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Temperatura

805 22212321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión

localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

806 22212322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

807 22212323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

808

22212331

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

809

22212332

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el

agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

810

22212333

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la protección que ofrece la siderita no es la adecuada, se presenta una remoción casi total de esta protección causando severos problemas de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- pH
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

- Temperatura

811 22221111 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio

812 22221112 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Temperatura

813 22221113 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de

calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Temperatura

814 22221121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

815 22221122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una

adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

816

22221123

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

817	22221131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Presión Parcial CO₂
818	22221132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
819	22221133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
820	22221211	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros
821	22221212	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Temperatura
822	22221213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio

- Cloruros
- Temperatura

823 22221221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

824 22221222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
825	22221223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
826	22221231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del</p>

carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

827 22221232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

828 22221233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la

formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

829

22221311

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros

830

22221312

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa

permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

831

22221313

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

832	22221321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂
833	22221322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
834	22221323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
835	22221331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del</p>

carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

836 22221332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

837 22221333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

838

22222111

El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro ($FeCO_3$) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH

		<ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxigeno
839	22222112	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxigeno - Temperatura
840	22222113	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo

- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Temperatura

841 22222121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Presión Parcial CO₂

842 22222122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

843 22222123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

844 22222131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada

protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

845

22222132

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
846	22222133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
847	22222211	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros
848	22222212	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
849	22222213	<p>El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la</p>

		<p>velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
850	22222221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂
851	22222222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una</p>

adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

852

22222223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - pH
 - Calcio
 - Oxígeno
 - Cloruros
 - Presión Parcial CO₂
 - Temperatura

853 22222231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - pH
 - Calcio
 - Oxígeno
 - Cloruros
 - Presión Parcial CO₂

854 22222232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del

carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

855

2222233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno

- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

856 22222311 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - pH
 - Calcio
 - Oxígeno
 - Cloruros

857 22222312 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - pH
 - Calcio
 - Oxígeno
 - Cloruros
 - Temperatura

858 22222313 El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - pH
 - Calcio
 - Oxígeno
 - Cloruros
 - Temperatura

859 22222321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO_3) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de

corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

860

22222322

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

- Temperatura

861	22222323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Velocidad de Flujo- pH- Calcio- Oxígeno- Cloruros- Presión Parcial CO₂- Temperatura
862	22222331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena</p>

calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

863

22222332

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- pH
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

864	22222333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El pH favorece la formación de una capa protectora porosa permeable de carbonato de hierro (FeCO₃) que no ofrece una adecuada protección a la tubería, se presenta corrosión localizada por la acción de esta capa. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p>
		Corrosión: Muy severa
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - pH - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
865	31111111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Leve
		Orden Afectación:
866	31111112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>
		Corrosión: Leve

		Orden Afectación:
867	31111113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
868	31111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p>
869	31111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
870	31111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas</p>

		<p>protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
871	31111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
872	31111132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
873	31111133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
874	31111211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de</p>

		<p>difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
875	31111212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
876	31111213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
877	31111221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación:</p>

- Cloruros

878 31111222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Leve

Orden Afectación:
- Cloruros

879 31111223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Leve

Orden Afectación:
- Cloruros

880 31111231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Leve

		Orden Afectación: - Cloruros
881	31111232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
882	31111233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
883	31111311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
884	31111312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y</p>

		<p>aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Temperatura</p>
885	31111313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Temperatura</p>
886	31111321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Presión Parcial CO_2</p>
887	31111322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
888	31111323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
889	31111331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂
890	31111332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la</p>

		<p>corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
891	31111333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
892	31112111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno
893	31112112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p>

		- Oxigeno
894	31112113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxigeno</p>
895	31112121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxigeno</p>
896	31112122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxigeno</p>
897	31112123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

		<p>como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
898	31112131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
899	31112132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
900	31112133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como</p>

		<p>consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
901	31112211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
902	31112212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
903	31112213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p>

		<p>Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
904	31112221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
905	31112222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>

906	31112223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
907	31112231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
908	31112232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la</p>

		<p>corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
909	31112233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
910	31112311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Oxígeno</p>
911	31112312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Temperatura
912	31112313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Temperatura
913	31112321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Presión Parcial CO₂
914	31112322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la</p>

velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

915 31112323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

916 31112331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros

		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Presión Parcial CO2
917	31112332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
918	31112333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
919	31121111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de</p>

		<p>calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio</p>
920	31121112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio - Temperatura</p>
921	31121113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio - Temperatura</p>
922	31121121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa</p>

permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Presión Parcial CO_2

923 31121122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

924 31121123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
925	31121131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO₂
926	31121132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
927	31121133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma</p>

		<p>carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO_2 - Temperatura
928	31121211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros
929	31121212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Temperatura
930	31121213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de</p>

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

931 31121221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

932 31121222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de

hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

933 31121223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

934 31121231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad

		<p>de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2
935	31121232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO2 - Temperatura
936	31121233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
937	31121311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio
938	31121312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Temperatura
939	31121313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de</p>

hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Temperatura

940 31121321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

941 31121322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia

de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

942 31121323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

943 31121331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Presión Parcial CO₂
944	31121332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
945	31121333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
946	31122111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno
947	31122112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Temperatura
948	31122113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión</p>

debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

949 31122121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

950 31122122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxigeno
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

951 31122123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxigeno
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

952 31122131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxigeno
- Presión Parcial CO2

953	31122132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
954	31122133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
955	31122211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de</p>

difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros

956 31122212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

957 31122213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente

la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

958 31122221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

959 31122222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente

		<p>la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
960	31122223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
961	31122231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto</p>

en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

962 31122232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

963 31122233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto

en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

964 31122311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno

965 31122312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

		<p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Temperatura
966	31122313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Temperatura
967	31122321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO2
968	31122322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
969	31122323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de</p>

corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

970 31122331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

971 31122332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la

		<p>conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
972	31122333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
973	31211111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p>
974	31211112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de</p>

		<p>buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p>
975	31211113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
976	31211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p>
977	31211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
978	31211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico</p>

		<p>(H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
979	31211131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
980	31211132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación:</p>
981	31211133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p>

Orden Afectación:		
982	31211211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
983	31211212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
984	31211213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
985	31211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura</p>

		<p>es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
986	31211222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
987	31211223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
988	31211231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de</p>

		<p>la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
989	31211232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
990	31211233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros</p>
991	31211311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p>

		- Cloruros
992	31211312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Temperatura</p>
993	31211313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Temperatura</p>
994	31211321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Presión Parcial CO₂</p>
995	31211322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena</p>

		<p>protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
996	31211323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
997	31211331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂
998	31211332	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece</p>

		<p>la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
999	31211333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
1000	31212111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno
1001	31212112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p>

		<p>La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1002	31212113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1003	31212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1004	31212122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>

		<p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1005	31212123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1006	31212131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1007	31212132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>

		<p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1008	31212133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Baja</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno</p>
1009	31212211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
1010	31212212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>

1011	31212213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
1012	31212221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Moderada
		Orden Afectación:
		<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
1013	31212222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>

		<p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
1014	31212223	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
1015	31212231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Oxígeno - Cloruros</p>
1016	31212232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una</p>

		<p>capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
1017	31212233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Leve</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno - Cloruros
1018	31212311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno
1019	31212312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de</p>

		<p>difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Temperatura
1020	31212313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Temperatura
1021	31212321	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Oxígeno - Presión Parcial CO_2
1022	31212322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está</p>

disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1023 31212323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1024 31212331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia

de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1025 31212332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1026 31212333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

<p>1027</p>	<p>31221111</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio</p>
<p>1028</p>	<p>31221112</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio - Temperatura</p>
<p>1029</p>	<p>31221113</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Calcio - Temperatura</p>
<p>1030</p>	<p>31221121</p>	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Presión Parcial CO₂

1031 31221122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1032 31221123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su

		<p>velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1033	31221131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO2
1034	31221132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1035	31221133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1036 31221211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros

1037 31221212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Temperatura
1038	31221213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Temperatura
1039	31221221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂
1040	31221222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de</p>

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1041 31221223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1042 31221231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma

carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1043 31221232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1044 31221233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente

		<p>la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
1045	31221311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio
1046	31221312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Temperatura
1047	31221313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de</p>

buen calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protecci3n a la tubería ya que actúa como una barrera de difusi3n. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitaci3n del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formaci3n del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protecci3n a la tubería y propicia ataques severos de corrosi3n localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosi3n ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosi3n incrementan su velocidad.

Corrosi3n: Severa

Orden Afectaci3n:

- Cloruros
- Calcio
- Temperatura

1048 31221321 La presi3n parcial del di3xido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas est3 disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carb3nico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formaci3n de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protecci3n a la tubería ya que actúa como una barrera de difusi3n. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitaci3n del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formaci3n del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protecci3n a la tubería y propicia ataques severos de corrosi3n localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosi3n ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosi3n: Severa

Orden Afectaci3n:

- Cloruros
- Calcio
- Presi3n Parcial CO_2

1049 31221322 La presi3n parcial del di3xido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas est3 disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carb3nico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formaci3n de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protecci3n a la tubería ya que actúa como una barrera de difusi3n. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa

permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1050 31221323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1051 31221331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3)

es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

1052 31221332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1053 31221333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

		<p>La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Calcio - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1054	31222111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno
1055	31222112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Temperatura
1056	31222113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el</p>

agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1057 31222121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

1058 31222122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión

debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1059 31222123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1060 31222131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO2

1061 31222132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

1062 31222133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Calcio
- Oxígeno

		<ul style="list-style-type: none"> - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
1063	31222211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Cloruros
1064	31222212	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcio - Oxígeno - Cloruros - Temperatura
1065	31222213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de</p>

calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

1066 31222221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1067 31222222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de

calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1068 31222223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1069 31222231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido

al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1070 31222232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1071 31222233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido

al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1072 31222311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno

1073 31222312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión

debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1074 31222313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1075 31222321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros

desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1076 31222322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1077 31222323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y

propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1078 31222331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1079 31222332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃)

es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1080 31222333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1081 32111111 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una

		<p>remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1082	32111112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1083	32111113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1084	32111121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que</p>

		<p>mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1085	32111122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1086	32111123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1087	32111131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro</p>

(FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1088 32111132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1089 32111133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

<p>1090</p>	<p>32111211</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
<p>1091</p>	<p>32111212</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
<p>1092</p>	<p>32111213</p>	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>

- Cloruros

1093 32111221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1094 32111222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1095 32111223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH

favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1096 32111231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1097 32111232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la

		<p>capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1098	32111233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1099	32111311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Velocidad de Flujo</p>
1100	32111312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del</p>

fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Temperatura

1101 32111313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Temperatura

1102 32111321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros

		<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Presión Parcial CO2
1103	32111322	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1104	32111323	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1105	32111331	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el</p>

agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO_2

1106 32111332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1107 32111333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la

		<p>superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
1108	32112111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxígeno
1109	32112112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxígeno
1110	32112113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de</p>

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1111 32112121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1112 32112122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión

debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1113 32112123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1114 32112131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

		<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxigeno
1115	32112132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxigeno
1116	32112133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxigeno
1117	32112211	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una</p>

remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno
- Cloruros

1118 32112212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno
- Cloruros

1119 32112213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxigeno - Cloruros
1120	32112221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxigeno - Cloruros
1121	32112222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación:</p>

- Velocidad de Flujo
- Oxigeno
- Cloruros

1122 32112223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - Oxigeno
 - Cloruros

1123 32112231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - Oxigeno

- Cloruros

1124 32112232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1125 32112233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1126 32112311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1127 32112312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Temperatura

1128 32112313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta

y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Temperatura

1129 32112321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1130 32112322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1131 32112323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1132 32112331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1133 32112332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1134 32112333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

		<p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Oxígeno - Presión Parcial CO₂ - Temperatura
1135	32121111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio
1136	32121112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Temperatura

1137	32121113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Temperatura
1138	32121121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Presión Parcial CO₂
1139	32121122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.</p>

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1140 32121123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1141 32121131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

1142 32121132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1143 32121133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1144 32121211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros

1145 32121212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de

difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1146 32121213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1147 32121221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena

protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1148 32121222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1149 32121223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1150 32121231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1151 32121232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1152 32121233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1153 32121311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros

1154 32121312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1155 32121313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1156 32121321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1157 32121322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1158 32121323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en

cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1159 32121331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1160 32121332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido

al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1161

32121333

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1162	32122111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Oxigeno
1163	32122112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Oxigeno - Temperatura
1164	32122113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena</p>

protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1165 32122121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

1166 32122122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1167 32122123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1168 32122131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1169 32122132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve

esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1170 32122133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1171 32122211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y

propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros

1172 32122212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Temperatura

1173 32122213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de

hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

1174 32122221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1175 32122222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1176	32122223	La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de
-------------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1177 32122231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1178 32122232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃).

Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1179

32122233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1180	32122311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p>
<p>Corrosión: Muy severa</p>		
<p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Calcio - Oxígeno - Cloruros</p>		
1181	32122312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
<p>Corrosión: Muy severa</p>		
<p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Calcio</p>		

- Oxigeno
- Cloruros
- Temperatura

1182 32122313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - Calcio
 - Oxigeno
 - Cloruros
 - Temperatura

1183 32122321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que

aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1184 32122322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1185 32122323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de

difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1186

32122331

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1187 32122332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1188 32122333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta

velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1189 32211111 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

1190 32211112 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

1191 32211113 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de

		<p>difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1192	32211121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1193	32211122	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Moderada</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo</p>
1194	32211123	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y</p>

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1195 32211131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1196 32211132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1197 32211133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo

1198 32211211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1199 32211212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La

		<p>temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1200	32211213	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1201	32211221	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1202	32211222	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico</p>

(H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1203 32211223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1204 32211231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la

tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1205 32211232 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Cloruros

1206 32211233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

		<p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Cloruros</p>
1207	32211311	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Velocidad de Flujo</p>
1208	32211312	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación: - Cloruros - Velocidad de Flujo - Temperatura</p>
1209	32211313	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Severa</p>

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Temperatura

1210 32211321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂

1211 32211322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1212 32211323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y

como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1213 32211331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂

1214 32211332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es

muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1215 32211333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1216 32212111 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

		<p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1217	32212112	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1218	32212113	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1219	32212121	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de</p>

esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno

1220 32212122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno

1221 32212123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

		<p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1222	32212131	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1223	32212132	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p> <p>Corrosión: Alta</p> <p>Orden Afectación: - Velocidad de Flujo - Oxígeno</p>
1224	32212133	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego</p>

carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Moderada

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1225 32212211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1226 32212212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas

protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1227 32212213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1228 32212221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

- Oxigeno
- Cloruros

1229 32212222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.

Corrosión: Alta

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - Oxigeno
 - Cloruros

1230 32212223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección muy lenta contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

- Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
 - Oxigeno
 - Cloruros

1231	32212231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es baja, se forman películas protectoras transparentes que mejoran sus propiedades protectoras con el tiempo.</p>
		Corrosión: Alta
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxígeno - Cloruros
1232	32212232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y favorece la formación de capas protectoras de siderita y cementita.</p>
		Corrosión: Alta
		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Oxígeno - Cloruros
1233	32212233	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como</p>

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua, reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3) y luego carbonatos que ofrecen una protección rápida contra los ataques de corrosión a la tubería. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros afectan levemente la capa protectora y su presencia acelera levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y favorece la formación de capas protectoras de siderita y magnetita.

Corrosión: Alta

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Cloruros

1234 32212311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno

1235 32212312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente

oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno
- Temperatura

1236 32212313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxigeno
- Temperatura

1237 32212321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1238 32212322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1239 32212323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1240 32212331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Cloruros
- Velocidad de Flujo
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1241 32212332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

		<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1242	32212333	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta pero que la capa protectora está bien adherida a la superficie de la tubería, se presenta una remoción parcial de esta protección causando corrosión localizada. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros desestabilizan la capa protectora y aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.</p> <p>Corrosión: Muy severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruros - Velocidad de Flujo - Oxigeno - Presión Parcial CO2 - Temperatura
1243	32221111	<p>El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.</p> <p>Corrosión: Severa</p> <p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo

- Calcio

1244 32221112 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Temperatura

1245 32221113 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Temperatura

1246 32221121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

1247 32221122 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1248 32221123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1249 32221131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2

1250 32221132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3),

haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1251 32221133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1252 32221211 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de

buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros

1253 32221212 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1254 32221213 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de

calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1255 32221221 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1256 32221222 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena

protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1257

32221223

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1258	32221231	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.</p>
Corrosión: Muy severa		
<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo - Calcio - Cloruros - Presión Parcial CO₂ 		
1259	32221232	<p>La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.</p>
Corrosión: Muy severa		
<p>Orden Afectación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Flujo 		

- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1260 32221233 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1261 32221311 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros

1262 32221312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:
- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1263 32221313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Temperatura

1264 32221321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1265 32221322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia

de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1266 32221323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1267 32221331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃)

es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1268 32221332 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1269 32221333 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de

carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1270 32222111 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno

1271 32222112 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de

difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1272 32222113 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Temperatura

1273 32222121 La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo.

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO_2

1274

32222122

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno

- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1275 32222123 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1276 32222131 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂

1277 32222132 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1278 32222133 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que

la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1279

32222211

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros

1280

32222212

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es

muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Temperatura

1281

32222213

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Temperatura

1282

32222221

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de

difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1283

32222222

La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno

- Cloruros
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

1284 32222223 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO2
- Temperatura

1285 32222231 La presión parcial del dióxido de carbono (CO2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H2CO3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve

esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1286

32222232

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1287

32222233

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido

al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran levemente la velocidad de la corrosión. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2
- Temperatura

1288

32222311

El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros

1289 32222312 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Temperatura

1290 32222313 El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO_3), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO_3), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO_3) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO_3). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo

- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Temperatura

1291 32222321 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂

1292 32222322 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente

se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1293 32222323 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es media, y como consecuencia una pequeña cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente ligeramente corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxigeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1294 32222331 La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como

consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO_2

1295	32222332	La presión parcial del dióxido de carbono (CO_2) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H_2CO_3), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro ($FeCO_3$), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio ($CaCO_3$), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio ($CaCO_3$) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro ($FeCO_3$). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es moderada y promueve la corrosión.
-------------	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura

1296

32222333

La presión parcial del dióxido de carbono (CO₂) es alta, y como consecuencia una gran cantidad de este gas está disuelto en el agua y reacciona para formar ácido carbónico (H₂CO₃), haciendo de éste un ambiente muy corrosivo. El alto pH favorece la formación de una capa protectora de buena calidad de carbonato de hierro (FeCO₃), que brinda buena protección a la tubería ya que actúa como una barrera de difusión. Pero debido al alto contenido de calcio disuelto en el agua, se forma carbonato de calcio (CaCO₃), una capa porosa permeable. La fuerza motriz de precipitación del carbonato de calcio (CaCO₃) es mayor e inhibe la formación del carbonato de hierro (FeCO₃). Esta capa no ofrece protección a la tubería y propicia ataques severos de corrosión localizada. Teniendo en cuenta que la velocidad superficial del fluido en esta tubería es muy alta y que la capa protectora no es de buena calidad, los efectos de esta velocidad son dramáticos ya que paulatinamente se remueve esta protección hasta retirarla totalmente y causa corrosión general. La presencia de oxígeno disuelto en el agua aumenta la velocidad de corrosión debido a que éste es un agente oxidante. Los cloruros aceleran la corrosión ya que aumentan la conductividad del agua y con ello la transferencia de electrones. La temperatura es alta y todas las reacciones de corrosión incrementan su velocidad.

Corrosión: Muy severa

Orden Afectación:

- Velocidad de Flujo
- Calcio
- Oxígeno
- Cloruros
- Presión Parcial CO₂
- Temperatura