



CARTA DE AUTORIZACIÓN



CODIGO

AF-BIB-F5-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:





EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Firma: _____

DOMINGO A MORENO Y.

PEDRO P TINJACA R.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS				  		
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CODIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2

Neiva, 17 de Marzo de 2016

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

DOMINGO ANTONIO MORENO YUNDA, con C.C. No. 7.700.517,





REDRO PABLO TINJACA RUIZ, con C.C. No. 19.194.775,

autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado Titulado: **CALIDAD DEL AGUA, HIGIENE Y SU RELACION CON LA PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑA CAQUETÁ DURANTE EL MES DE MAYO DE 2011.**

Presentado y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de **ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA.**; autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: CALIDAD DEL AGUA, HIGIENE Y SU RELACION CON LA PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN ELMUNICIPIO DE LA MONTAÑITA CAQUETÁ DURANTE EL MES DE MAYO DE 2011

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
MORENO YUNDA	DOMINGO ANTONIO
TINJACA RUIZ	PEDRO PABLO

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
CASTRO BETANCOURT	DOLLY

ASESOR (ES):





Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
RAMOS	JORGE

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA

FACULTAD: EN SALUD

PROGRAMA O POSGRADO: ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA

CIUDAD: NEIVA HUILA **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2016 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 135

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						 ISO 9001 Icontec SC 7384-1	 GP 205-1	 CERTIFIED I:Net MANAGEMENT SYSTEM CO-SC 7384-1
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO								
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3		

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o
Cuadros_X_

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:





<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Enfermedad diarreica aguda</u>	<u>acute diarrheal disease</u>
2. <u>EDA</u>	<u>EDA</u>
3. <u>Agua potable</u>	<u>drinking water</u>
4. <u>Manipulación de alimentos</u>	<u>food handling</u>
5. <u>Salud</u>	<u>health</u>
6. <u>Practica de higiene</u>	<u>hygiene practice.</u>

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

A través de la Historia de la humanidad el agua ha sido uno de los elementos fundamentales para la supervivencia, pero también a través de su mal manejo de catástrofes o muertes.

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda y su relación con la calidad de agua y prácticas de higiene en el área urbana del municipio, durante el mes de Mayo de 2011.

El municipio de La Montañita, se encuentra localizado al occidente del departamento del Caquetá, a 27 kilómetros de su capital, Florencia. En el año 2007, según estadística del DANE el número de habitantes en la zona urbana es de 4.461, conformada por cuatro barrios el Centro, Las Brisas, Simón Bolívar y Guillermo Escobar. La población rural con 18.207 habitantes conformando 100 Veredas, cuatro Inspecciones de Policía y Seis Centros Poblados y/o Caseríos. Solo una parte cuenta con servicios de abastecimiento y en, muchos

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3

casos, el servicio de agua es discontinuo.

Se realizó en la zona urbana del municipio una encuesta en habitantes suscriptores del servicio de acueducto y alcantarillado, durante la semana 21 del calendario epidemiológico de 2011 (23 al 27 de mayo del año 2011). Igualmente en este periodo de tiempo, se revisaron los resultados del análisis del Cloro residual, PH y turbiedad, hechos de rutina por la empresa de servicios públicos domiciliarios, en puntos de muestreo según resolución 0811.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Through the history of mankind water it has been one of the key elements for survival, but also through its mismanagement of disaster or death.

The aim of the study was to determine the prevalence of acute diarrheal disease and its relation to water quality and hygiene practices in the urban area during the month of May 2011.

The municipality of La Montañita, is located west of the department of Caqueta, 27 kilometers from the capital, Florence. In 2007, according to DANE statistics the number of inhabitants in the urban area is of 4,461, made up of four districts Center, Las Brisas, Simon Bolivar and Guillermo Escobar. The rural population with 18,207 inhabitants 100 Veredas forming four police posts and six villages and / or hamlets Centers. Only part has supply services and in many cases, water service is discontinued.

It was conducted in the urban area of the municipality a survey of subscribers inhabitants of water and sewage service during epidemiological week 21 of 2011 calendar (23 to 27 May 2011). Also in this period, the results of the analysis of residual chlorine, pH and turbidity, made routine by the public utilities company in sampling points according to resolution 0811 were reviewed.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

Jolly Castro
Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

**CALIDAD DEL AGUA, HIGIENE Y SU RELACION CON LA PREVALENCIA DE
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA
CAQUETÁ DURANTE EL MES DE MAYO DE 2011**

**DOMINGO ANTONIO MORENO YUNDA
PEDRO PABLO TINJACA RUIZ**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA
NEIVA-HUILA
2016**

**CALIDAD DEL AGUA, HIGIENE Y SU RELACION CON LA PREVALENCIA DE
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA
CAQUETÁ DURANTE EL MES DE MAYO DE 2011**

**DOMINGO ANTONIO MORENO YUNDA
PEDRO PABLO TINJACA RUIZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Epidemiología**

**Asesora
DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Enfermera, Magister en Salud Pública
Especialista y Magister en Epidemiología**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA
NEIVA-HUILA
2016**

Nota de aceptación:

A handwritten signature in black ink that reads "Jolly Castro" followed by a stylized flourish consisting of three horizontal wavy lines.

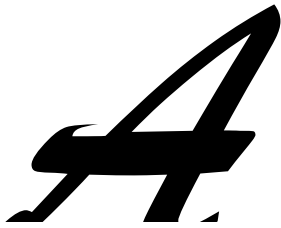
Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

nuestros tutores, familiares y a todas las personas que de una u otra forma aportaron y/o contribuyeron desde el inicio hasta la conclusión del presente trabajo.

A large, bold, black graphic of the letter 'A' with a stylized, calligraphic appearance. The letter is slanted to the right and has a thick, solid black fill. It is positioned to the left of the second paragraph, partially overlapping the first word 'A'.

A nuestros padres, que siempre nos dieron su apoyo incondicional y a quienes debemos este triunfo profesional, por todo su trabajo y dedicación para darnos una formación académica y sobre todo humanista y espiritual. De ellos también es este triunfo y para ellos nuestro agradecimiento.

A nuestras esposas, hermanos, hijos y demás familiares, para que también continúen superándose.

A todos nuestros amigos, amigas y todas aquellas personas que han sido importantes para nosotros, durante todo este tiempo.

DOMINGO ANTONIO
PEDRO PABLO

AGRADECIMIENTOS

Debemos rendir tributo de agradecimiento a las personas, entidades y a quienes hicieron valiosos aportes y comentarios durante el desarrollo del trabajo.

Consideramos un deber dar las gracias a los maestros, que aportaron a nuestra formación y conocimiento, quienes muy amablemente colaboraron en la revisión de la investigación, sus recomendaciones para concluirlo y así llevar a cabo la presentación adecuada para el éxito del mismo.

A nuestro Asesor de tesis, Doctor Jorge Ramos, por sus consejos y aportes, a la Directora de Epidemiología, Doctora Dolly Castro B., por su estímulo y apoyo para lograr este objetivo.

Al Profesor Gilberto Astaiza, quien, con su aporte en Epi info, nos impulsó a cumplir este logro.

A todos . . .

G R A C I A S

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	19
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
3. JUSTIFICACION	29
4 OBJETIVOS	32
4.1 OBJETIVO GENERAL	32
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	32
5. MARCO TEORICO	33
6. MARCO CONTEXTUAL	41
6.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	41
6.1.1 Ubicación geográfica	41
6.1.2 Extensión y límites	41
6.1.3 División Político Administrativa	41
6.1.4 Estructura de la Población	42
6.1.5 Aspectos Socioeconómicos	44
6.1.5.1 Población en edad de trabajar	45
6.1.5.2 Procesos económicos	45
6.1.6 Aspectos Biofísicos	45
6.1.6.1 Climatología	45
6.1.6.2 Precipitación	46
6.1.6.3 Humedad relativa	47
6.1.6.4 Brillo solar	47
6.1.6.5 Vientos	47
6.1.6.6 Suelos	47
6.1.7 Usos del Agua	48
6.1.8 Servicios Públicos Domiciliarios	48
6.1.8.1 Ubicación geográfica y política donde presta el servicio	48
6.1.8.2 Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos	49
6.1.8.3 Sistema de Acueducto	49
6.1.8.4 Planta De Tratamiento De Agua Potable	50
6.1.8.5 Tanque de almacenamiento agua tratada	51
6.1.8.6 Caudal promedio fuente de captación	51

7. METODOLOGÍA	53
7.1 TIPO DE ESTUDIO	53
7.2 LUGAR	53
7.3 POBLACIÓN O UNIVERSO	53
7.3.1 Tamaño de la muestra	53
7.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	54
7.5 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LOS SESGOS	54
7.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
7.7 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN	54
7.7.1 Prueba piloto	55
7.7.2 Codificación y tabulación	55
7.8 FUENTES DE INFORMACIÓN	55
7.8.1 Determinación del cloro libre residual	56
7.8.2 Método colorimétrico con DPD	56
7.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS	58
8. RESULTADOS	59
9. DISCUSION	69
9.1 COMPARACION CON OTROS ESTUDIOS	70
9.1.1 Diarrea infantil y abastecimiento de agua y cloaca en un asentamiento de una metrópolis latinoamericana: El caso de Belo Horizonte, Brasil	70
9.1.2 Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda	71
10. CONCLUSIONES	73
11. RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	75
ANEXOS	80

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. 09X: Diarrea Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso	27
Gráfica 2. A09X: Diarrea Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso	27
Gráfica 3. A09X: Servicio de urgencias	28
Gráfica 4. B829: Parasitosis Intestinal Sin Otra especificación	28
Gráfica 5. B829: Parasitosis Intestinal Sin Otra especificación	29
Gráfica 6. Municipios con agua no apta según categoría	37
Gráfica 7. Pirámide poblacional	44
Gráfica 8. Resultados de análisis Cloro residual, hechos de rutina por la empresa de servicios públicos domiciliarios de La Montañita, en puntos concertados según resolución 0811.	56
Gráfica 9. Resultados de análisis de Ph hechos por la empresa de servicios públicos	57
Gráfica 10. Turbidímetro digital portátil, modelo 2100Q, HACH® CAT. No. 2100Q	57
Gráfica 11. Porcentaje de capacitación en manejo de EDA	59
Gráfica 12. Distribución de la población	60
Gráfica 13. Casos de EDA por sexo y estrato	60
Gráfica 14. Comportamiento frente a episodios de Diarrea, encuestados Semana epidemiológica No 21 de 2011 (Mayo 2011).	61
Gráfica 15. Comportamiento de lavado de tanques	62
Gráfica 16. Almacenamiento de agua en tanque, según estrato	62
Gráfica 17. Comportamiento de lavado de manos por estrato I	63
Gráfica 18. Comportamiento lavado de manos por estrato II	63

Gráfica 19. Comportamiento de lavado de frutas	64
Gráfica 20. Consumo de alimentos	65
Gráfica 21. Curso de manipulación de alimentos y su almacenamiento.	66
Gráfica 22. Curso de almacenamiento de alimentos	66
Gráfica 23. Lavado de utensilios de cocina y mesones.	67
Gráfica 24. Destino de las basuras	68
Gráfica 25. Servicio de Inodoro	68

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2008	24
Tabla 2. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2009	24
Tabla 3. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2010	25
Tabla 4. Causas de consulta externa	25
Tabla 5. Morbilidad por urgencias	26
Tabla 6. Registros de atención	33
Tabla 7. Población proyectada 2005-2007	42
Tabla 8. Proyección de población del municipio de La Montañita 2008-2011	42
Tabla 9. Estructura de la población año 2007	43
Tabla 10. Comportamiento de la población	43
Tabla 11. Tasa de crecimiento	43
Tabla 12. Nivel educativo (población de 5 años y más)	44
Tabla 13. Variables	54
Tabla 14. Fuentes de información	55
Tabla 15. Antecedente de padecer EDA	60
Tabla 17. Lavado de tanques y relación con EDA.	61
Tabla 18. Lavado de frutas y verduras y EDA.	64
Tabla 20. Crosstabulation (MxN, 2x2)	69

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Autorización para la realización de la investigación	80
Anexo B. Cronograma de actividades	82
Anexo C. Presupuesto	84
Anexo D. Formato encuesta epidemiológica	85
Anexo E. Cálculo del tamaño de la muestra	88
Anexo F. Tablas de resultados	89

GLOSARIO

ESCORRENTIA: Corriente de agua de lluvia que circula libremente por la superficie de un terreno.

ENFERMEDADES HIDROTRANSMISIBLES: Riesgos para la salud, relacionados con los contaminantes presentes en el agua.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA: Según OMS-OPS se define diarrea como la presencia de tres o más deposiciones anormalmente líquidas en 24 horas, con o sin sangre. Es decir, es un síndrome clínico que se caracteriza por la disminución de la consistencia, aumento en el volumen o aumento de deposiciones (más de tres en 24 horas) que puede o no tener algún grado de deshidratación y que de acuerdo con el agente causal puede estar acompañado de moco y sangre.

FLOCULACIÓN: Proceso a través del cual las partículas de un coloide se aglomeran y forman partículas más gruesas, las cuales a menudo pueden re dispersarse por agitación, pues las fuerzas de unión en su interior son débiles: la floculación puede provocarse añadiendo un coagulante al líquido.

HÁBITOS HIGIÉNICOS: Son normas de prevención de accidentes y enfermedades y de respeto por el entorno proporcionando las condiciones idóneas para una mejor calidad de vida.

IRCA: Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano.

MÉTODO NEFELOMÉTRICO: Se basa en la comparación de la intensidad de la luz dispersada por la muestra en condiciones definidas y la dispersada por una solución patrón de referencia en idénticas condiciones. Cuanto mayor es la intensidad de la luz dispersada, más intensa es la turbidez.

RESUMEN

A través de la Historia de la humanidad el agua ha sido uno de los elementos fundamentales para la supervivencia, pero también a través de su mal manejo de catástrofes o muertes.

Aquí la tomaremos en los dos sentidos, es decir su buen o mal uso, como afecta nuestra salud, con tal objeto, hemos desarrollado un estudio descriptivo de los conocidos como prevalencia o de corte transversal en la población de la cabecera municipal del municipio de La Montañita, durante la semana 21 del calendario epidemiológico de 2011 (23 al 27 de mayo del año 2011).

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda y su relación con la calidad de agua y prácticas de higiene en el área urbana del municipio, durante el mes de Mayo de 2011.

El municipio de La Montañita, se encuentra localizado al occidente del departamento del Caquetá, a 27 kilómetros de su capital, Florencia. En el año 2007, según estadística del DANE el número de habitantes en la zona urbana es de 4.461, conformada por cuatro barrios el Centro, Las Brisas, Simón Bolívar y Guillermo Escobar. La población rural con 18.207 habitantes conformando 100 Veredas, cuatro Inspecciones de Policía y Seis Centros Poblados y/o Caseríos. Solo una parte cuenta con servicios de abastecimiento y en, muchos casos, el servicio de agua es discontinuo.

Se realizó en la zona urbana del municipio una encuesta en habitantes suscriptores del servicio de acueducto y alcantarillado, durante la semana 21 del calendario epidemiológico de 2011 (23 al 27 de mayo del año 2011). Igualmente en este periodo de tiempo, se revisaron los resultados del análisis del Cloro residual, PH y turbiedad, hechos de rutina por la empresa de servicios públicos domiciliarios, en puntos de muestreo según resolución 0811.

Se encontró como resultado que el parámetro se mantiene dentro del rango establecido por la resolución 2115 de 2007, el objetivo era caracterizar el comportamiento de las Enfermedades diarreicas en personas de 0 a 60 años de dicha población. El universo estuvo constituido por un total de 525 suscriptores del servicio de acueducto, del mismo se tomaron 129 viviendas, como muestra, en las que se aplicó la encuesta, para determinar las prácticas de higiene y las posibles causas o factores de la enfermedad (EDA). Su cálculo se revisa en el capítulo 5.

Según los resultados los encuestados mostraron desconocimiento y desinformación en la prevención de la enfermedad, las personas en los grupos en edades de 5 a 44 años fueron mayormente afectados por enfermedades diarreicas Agudas y no están acudiendo a los servicios de salud cuando presentan la enfermedad, el 55,04%, abundan las malas prácticas, no se lavan las manos cuando tocan las mascotas, los mesones de la cocina los están lavando ocasionalmente; estos factores pueden incrementar el riesgo de morbilidad y mortalidad en la población.

Palabras clave: Enfermedad diarreica aguda, EDA, agua potable, manipulación de alimentos

ABSTRACT

Through History of mankind water has been one of the fundamental elements for survival, but also through mishandle of water it has been cause of catastrophes or death.

Here we are about to take two approaches, that is its good or bad usage, how it affects our health, with that objective, we have developed a descriptive study one of those known as prevalence or such of transversal approach in the people of the municipal township in La Montañita municipality, during the week from May 23rd through May 27th, 2011.

The aim of the study was to determine the prevalence of the acute diarrheic disease and its connection with the quality of water and hygienic practices in the urban area of the municipality, during May 2011.

La Montañita municipality is located at the West of the Caquetá department, far 27 kilometers from Florencia, its capital. In 2007, according to DANE's statistical report the amount of inhabitants of the urban zone is 4461, composed by four neighborhoods El Centro, Las Brisas, Simón Bolívar and Guillermo Escobar. The rural population 18207 inhabitants composed by 100 Counties, four Police Inspections and six Populated Center and/or groups of country houses. Only a portion has public services and in many cases the water service is discontinuous.

The study was performed in the urban area of the municipality, a survey in inhabitants who are subscribers of the service of aqueduct and sewage system, during the period from May 23rd to May 27th in May 2011. Equally during this time, the results of the analysis of the residual chlorine, pH and turbidity were inspected, these analysis were performed as a routine by the public services company at sampling points according to the administrative decision 0811.

It was found as a result that the parameter is kept within the range established in the administrative decision 2115/2007, the objective was to characterize the behavior of the diarrheic diseases in people form 0 up to 60 years old of such population. The universe was constituted by a total of 525 subscribers of the aqueduct service, from such universe, were taken 129 homes, as a sample, in which the survey was applied, in order to determine the hygiene practices and possible causes or factors of the disease (EDA). Its estimate is reviewed in chapter 5.

According to the results, the survey respondents showed lack of awareness and lack of information about prevention of the disease, the persons within the groups of ages from 5 to 44 years old were mostly affected by Acute Diarrheic Diseases and are not using the health services when they present the disease, the 55,04%, the malpractices are plenty, they do not wash their hands when they touch pets, the kitchen tops are rarely washed; these factors can increase the risk of morbidity and mortality in the population.

Keywords: Acute diarrheal disease, EDA, drinking water, food handling.

INTRODUCCIÓN

En ciudades como Filadelfia, la filtración lenta en arena, era un método de tratamiento muy eficaz para reducir la turbidez. A principios de 1900, los desinfectantes como el cloro fueron importantes en la reducción del número de brotes de enfermedades transmitidas por el agua. En 1908, en ciudad de Jersey, Nueva Jersey el cloro fue usado por primera vez como desinfectante primario de agua potable. El uso de otros desinfectantes como el ozono también se inició en Europa en torno a este tiempo, pero en los EE.UU. fueron utilizados hasta después de varias décadas.¹

La Enfermedad Diarreica Aguda representa la principal causa de morbilidad y mortalidad en los países subdesarrollados.

Con base en los antecedentes de morbilidad por EDA en menores de cinco años en el municipio de La Montañita y a los factores de riesgo ambiental detectados se vio la necesidad de cambiar la situación actual de La Montañita.

En zona rural del municipio de La Montañita, existen factores que dificultan la ejecución de los programas y se relacionan con aspectos políticos, económicos, sociales y culturales. Entre ellos la ubicación geográfica, dificultades en las vías de comunicación, limitada inversión en infraestructura sanitaria y programas de desinfección, personal de operación y mantenimiento de los sistemas de servicios de agua.

En el año 2007, en el centro de salud de La Montañita, Caquetá, Colombia, un número importante de casos se relacionaron con el consumo de agua no tratada o sin hervir, como las primeras causas de consultas externas identificadas y atendidas como parasitismo intestinal, diarreas, gastroenteritis y algunas gastritis. Igualmente ocurre en el año 2010, los grupos en edades entre los 5 a 44 años fueron los de mayor prevalencia.

¹ PASTORIZA OTERO, Cristina. Estudio del mecanismo de las reacciones de sustitución nucleófila sobre átomos de halógeno. Tesis de doctorado en química. Coruña: Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Química Física, Facultad de Química, 2011. p. 13

En Mayo de 2011, en zona urbana del municipio, se decide realizar el presente proyecto consistente en un monitoreo básico de la calidad del agua e higiene y su relación con la prevalencia de la EDA. Para medir los parámetros del cloro se utiliza swimming pool Test Kit de HACH® free chlorine test. Para la determinación del cloro libre residual, se realiza con un comparador visual comercial. Los reactivos que permiten hacer esta comparación visual son la N,N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) y la ortotolidina (OT) para PH. Ambas técnicas son sumamente sencillas y siguen un procedimiento similar. Se realiza un estudio de corte transversal, aplicando encuesta epidemiológica de opinión para determinar el diagnostico de las posibles causas que dan origen a la enfermedad, en la muestra de 129 suscriptores del servicio de acueducto, pertenecientes a los estratos bajos 1 y 2, con el objeto de implementar programas encaminados a mejorar la potabilización del agua y los hábitos higiénicos.

1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En lo referente a las enfermedades gastrointestinales, hay un clásico de la investigación, que dio inicio a la Epidemiología Moderna y corresponde al estudio de John Snow y la epidemia de cólera en Londres en 1854,² preámbulo de gran cantidad de estudios a nivel mundial, que sería motivo de muchas publicaciones.

Esto género que a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la preocupación en materia de calidad del agua potable se concentró sobre todo en los microorganismos (patógenos) causantes de enfermedades en el suministro público de agua.

Los científicos descubrieron que la turbidez no era sólo un problema estético, las partículas en las fuentes de agua, tales como la materia fecal, podría albergar patógenos. Como resultado, el diseño de la mayoría de los sistemas de tratamiento de agua potable construido en los EE.UU. durante la década de 1900 fue impulsado por la necesidad de reducir la turbidez, eliminando de este modo contaminantes microbianos que estaban causando la fiebre tifoidea, la disentería, el cólera y las epidemias³. Para reducir la turbidez, algunos sistemas de agua en ciudades de los EE.UU. (como Filadelfia) comenzaron a utilizar la filtración lenta en arena.

Mientras que la filtración era un método de tratamiento muy eficaz para reducir la turbidez, desinfectantes como el cloro que jugaron el papel más importante en la reducción del número de brotes de enfermedades transmitidas por el agua a principios de 1900. En 1908, el cloro fue usado por primera vez como desinfectante primario de agua potable en ciudad de Jersey, Nueva Jersey. El uso de otros desinfectantes como el ozono también se inició en Europa en torno a este tiempo, pero no fueron empleados en los EE.UU. hasta varias décadas después.⁴

A finales de 1960 se hizo evidente que los problemas estéticos, los agentes patógenos y sustancias químicas identificadas por el Servicio de Salud Pública no

² SNOW, John Snow. La epidemiología y el cólera, Colombia Medica, vol. 36 No. 3 Cali Sept. 2005

³ BARRAGÁN, Horacio. Desarrollo, salud humana y amenazas ambientales. La crisis de sustentabilidad. La Plata: Edup Editores, 2010, p. 421

⁴ RIOS, Danilo. Riesgos biológicos y subproductos de la desinfección en el agua de bebida. Montevideo: OSE, 2010, p. 30

fueron los únicos problemas de calidad del agua potable. Avances industriales en la agricultura y la creación de nuevos productos químicos fabricados por el hombre también tenía efectos negativos en el medio ambiente y la salud pública.

Muchos de estos nuevos productos químicos fueron encontrando su camino en el suministro de agua a través de las descargas de las fábricas, la calle y la escorrentía en el campo, tanques de almacenamiento y la eliminación de fugas subterráneas. Aunque las técnicas de tratamiento como la aireación, floculación, y el carbón activado granular (para la eliminación de contaminantes orgánicos) en el tiempo, fueron poco utilizados, ya sea por sistemas de agua o ineficaces en la eliminación de algunos contaminantes nuevos.

Problemas de salud impulsaron el gobierno federal para llevar a cabo varios estudios sobre abastecimiento de agua potable en la nación. Uno de los más evidentes fue una encuesta llevada a cabo por el sistema de salud pública al Servicio de agua en 1969 que mostró que sólo el 60 por ciento de los sistemas estudiados entregaba agua que cumplía con todos los estándares del servicio de Salud Pública.⁵

Uno de los mayores componentes de la mortalidad a lo largo de la historia ha sido sin duda, las enfermedades gastrointestinales, especialmente en los niños. Estas enfermedades comenzaron a disminuir drásticamente a finales del siglo XIX, coincidiendo con la puesta en marcha de eficaces sistemas de alcantarillado y suministro de agua potable domiciliaria con lo cual quedo confirmada la innegable relación de causa efecto entre estas enfermedades y el saneamiento del ambiente. Otros factores que intervinieron en la caída de este tipo de enfermedades fueron las medidas introducidas para el saneamiento de los alimentos, especialmente la pasteurización de la leche.⁶

Según documento CONPES 3343, se ha establecido que el costo promedio en salud pública debido a las “inadecuadas condiciones de abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene asciende a \$1.96 billones”⁷. De acuerdo con reportes del

⁵ RODRÍGUEZ OROPEZA, Tania Elena. Diagnóstico del agua en las Américas. México: IANAS, 2012, p. 216

⁶ MALAGÓN LONDOÑO, Gustavo y GALÁN MORERA, Ricardo. La Salud Pública situación actual propuestas y recomendaciones. Bogotá: Editorial Médica Panamericana, 2002, p. 160.

⁷ COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3343 Lineamientos y Estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial. Bogotá: DNP-DDUPA-SC, 2005. p. 9.

Ministerio de Protección Social entre los años 2006 y 2007, el aumento en las enfermedades diarreicas agudas por esta causa fue del 36%.⁸

Según la organización Mundial de la salud (OMS) estima que la diarrea y las infecciones son causantes de dos terceras partes del total de muertes de niños. Igualmente, UNICEF estima que la diarrea mata a un niño cada 30 segundos. Una vasta proporción de la mortalidad infantil se produce entre las poblaciones más pobres del mundo, en países de ingresos bajos y medios.⁹

La materia fecal, es una fuente de transmisión de agentes patógenos en un alto porcentaje, responsable de episodios diarreicos. Probablemente los momentos más críticos después de haber tenido contacto con las heces; es el lavado de manos con jabón antes de manipular los alimentos.

Según el Estudio Nacional de Agua, el índice de disponibilidad per cápita de agua clasifica a Colombia, ya no como una de las potencias hídricas del mundo, sino como el país número 24 en una lista de 182 naciones.¹⁰

En la actualidad cada colombiano dispone de 40.000 metros cúbicos de agua al año, pero de no adoptar medidas para su conservación, esta situación generaría a futuro una situación indeseable en el marco del desarrollo sostenible de Colombia, agudizando la problemática del agua en Colombia de tal forma que para el año 2020, cada colombiano dispondría de un volumen potencial de agua igual de 1.890 m³ de agua al año.¹¹

Adicional a esta realidad está el tema de las patologías gastrointestinales que pueden tener como causa la contaminación del agua y se destaca en primer lugar la Enfermedad diarreica aguda, EDA.

⁸ COLOMBIA. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. La calidad de agua para consumo humano en Colombia. Bogotá, CGR, 2007, p. 181

⁹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Critical trends in global change and sustainable development, New York, 1997. Citado en: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Agua para la vida. Líneas Estratégicas 2007 – 2010, Bogotá: Ministerio, 2006, p. 56

¹⁰ COLOMBIA. INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio nacional del agua. Bogotá: IDEAM, 2005, p. 28

¹¹ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Óp. Cit., p. 176

Baste citar a la Organización Mundial de la Salud, en su Nota Descriptiva sobre las Enfermedades diarreicas dice textualmente

“Datos y cifras

- Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. Son enfermedades prevenibles y tratables.
- Las enfermedades diarreicas matan a 760 000 niños menores de cinco años cada año.
- Una proporción significativa de las enfermedades diarreicas se puede prevenir mediante el acceso al agua potable y a servicios adecuados de saneamiento e higiene.
- En todo el mundo se producen unos 1 700 millones de casos de enfermedades diarreicas cada año.
- La diarrea es una de las principales causas de malnutrición de niños menores de cinco años.”¹²

Se han realizado miles de estudios, encontrándose en todas las latitudes, países, en diferentes tipos de edad, estudios en niños, adultos y ancianos y siendo muy dispendioso citarlos aquí.

¹² OMS. Enfermedades diarreicas. Nota descriptiva No. 330, abril de 2013. [en línea] Disponible en: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>> [citado el 10 de septiembre de 2015]

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con base en los problemas descritos, se ve con facilidad que el problema que enfrentamos es de carácter global, en todo el mundo se encuentra presente y de ahí la importancia que la Organización Mundial de la Salud, OMS, le da, veamos lo que dice textualmente en las notas descriptivas, citadas en dichos antecedentes:

“La OMS trabaja con los Estados Miembros y con otros asociados para:

- promover políticas e inversiones nacionales que apoyen el tratamiento de casos de enfermedades diarreicas y sus complicaciones, y que amplíen el acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento en los países en desarrollo;
- realizar investigaciones orientadas a desarrollar y probar nuevas estrategias de prevención y control de la diarrea en esta esfera;
- fortalecer la capacidad para realizar intervenciones de prevención, en particular las relacionadas con el saneamiento y el mejoramiento de las fuentes de agua, así como con el tratamiento y almacenamiento seguro del agua en los hogares;
- desarrollar nuevas intervenciones sanitarias tales como la inmunización contra los rotavirus; y
- contribuir a la capacitación de agentes de salud, especialmente en el ámbito comunitario.”¹³

A nivel nacional, también se han impulsado políticas frente al manejo de estas patologías, su seguimiento es estricto y de obligatorio cumplimiento en todas las instituciones prestadoras de salud, sus casos se catalogan como eventos centinelas.

Y sobre el agua, el Decreto 1575 de mayo 9 de 2007 del Ministerio de la Protección Social define calidad del agua, como el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.¹⁴

La calidad del agua en el Municipio de La Montañita ha tenido variaciones, si observamos la información de los IRCA”s mensuales relacionados de los años 2008, 2009 y 2010.

¹³ Ibíd., p. 2

¹⁴ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1575 (9, mayo, 2007). Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la calidad del agua para consumo humano. Bogotá D.C.: Diario Oficial 46.623

Tabla 1. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2008

MES	N° de muestras analizadas (SIVICAP)	IRCA (%)	NIVEL DE RIESGO (SIVICAP)	Resultado
Enero	3	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Febrero	7	23,0	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Marzo	3	2,2	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Abril	5	33,5	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Mayo	5	30,6	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Junio	3	2,2	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Julio	3	64,9	ALTO	Agua no apta para consumo humano.
Agosto	5	57,2	ALTO	Agua no apta para consumo humano.
Septiembre	1	65,7	ALTO	Agua no apta para consumo humano.
Noviembre	3	13,0	BAJO	Agua no apta para consumo humano.
Diciembre	3	1,2	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.

Fuente: IRCA's Municipio de La Montañita¹⁵

Tabla 2. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2009

Mes	N° de muestras analizadas (SIVICAP)	IRCA (%)	NIVEL DE RIESGO (SIVICAP)	Resultado
Febrero	3	6,4	BAJO	Agua no apta para consumo humano.
Marzo	4	21,4	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Abril	3	1,1	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Mayo	2	0,9	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Junio	8	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Julio	1	1,7	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Agosto	6	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Septiembre	6	2,9	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Octubre	7	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Noviembre	6	0,5	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Diciembre	3	11,2	BAJO	Agua no apta para consumo humano.

Fuente: IRCA's Municipio de La Montañita¹⁶

¹⁵ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Subsistema de información para la vigilancia de la calidad de agua potable – SIVICAP. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano EAB ESP- IRCA Municipio de La Montañita años 2008, 2009 y 2010. Bogotá D.C., 2011. p. 6

¹⁶ *Ibid.*, p. 7

Tabla 3. Calidad del agua municipio de La Montañita, año: 2010

Mes	N° de muestras analizadas (SIVICAP)	IRCA (%)	NIVEL DE RIESGO (SIVICAP)	Resultado
Enero	2	0,6	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Febrero	4	12,5	BAJO	Agua no apta para consumo humano.
Abril	3	18,0	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Mayo	3	0,6	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Junio	2	17,4	MEDIO	Agua no apta para consumo humano.
Septiembre	4	2,4	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Octubre	3	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Noviembre	3	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.
Diciembre	4	0,0	SIN RIESGO	Agua apta para consumo humano.

Fuente: IRCA's Municipio de La Montañita¹⁷

Estos resultados nos hacen presumir que gran parte de las EDAS son transmitidas por el agua de abastecimiento domiciliario pero otra parte son el resultado de los hábitos higiénicos de la población.

La Montañita es un Municipio de población en su mayoría rural, donde posiblemente hay un gran índice de necesidades básicas insatisfechas. Las 10 primeras causas de consultas externas identificadas y atendidas en el Centro de Salud La Montañita (CSM) en 2.007, fueron:

Tabla 4. Causas de consulta externa

CONSULTA EXTERNA MEDICINA GENERAL	CASOS
PARASITOSIS INTESTINAL	924
INFECCIÓN VIRAL	821
HIPERTENSION ARTERIAL PRIMARIA	800
INFECCIÓN VÍAS URINARIAS	700
VAGINITIS, VULVITIS	639
RINOFARINGITIS	621
FIEBRE NO ESPECIFICADA	520
DIARREA Y GASTROENTERITIS ORIGEN INFECCIOSO	498
LUMBAGO	456
GASTRITIS	422

Fuente: CSM Centro de Salud de La Montañita¹⁸

¹⁷ Ibíd., p. 8

Se observa que las primeras 10 causas hay un número importante relacionadas con el consumo de agua no tratada o sin hervir como parasitismo intestinal, diarreas y gastroenteritis y algunas gastritis que pueden atribuirse a este hábito.

Tabla 5. Morbilidad por urgencias

CONSULTAS EN URGENCIAS	CASOS
FIEBRE NO ESPECIFICADA	373
DOLOR ABDOMINAL NO ESPECIFICADO	162
PARTO ESPONTÁNEO	82
DIARREA Y GASTROENTERITIS ORIGEN INFECCIOSO	74
HERIDAS EN LA CABEZA	50
BRONCONEUMONÍA – BRONQUITIS	45
CELULITIS	38
ESTADO ASMÁTICO	28
ALERGIA NO ESPECIFICADA	26
LUMBAGO	24
TRAUMATISMO MÚLTIPLES	22

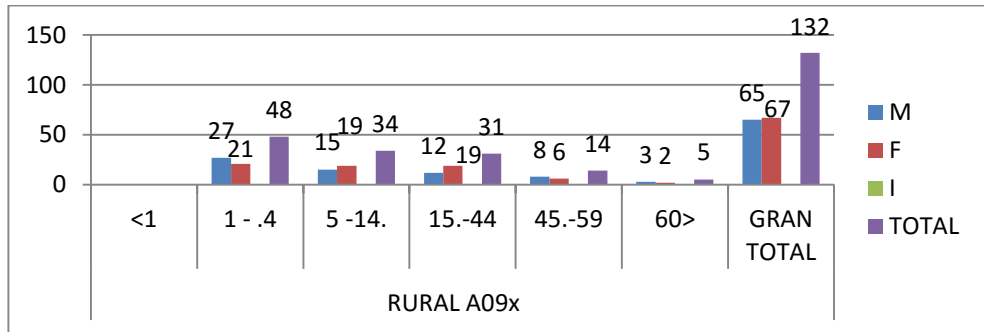
Fuente: CSM Centro de Salud de La Montañita

En consulta de urgencias merece atención los eventos relacionados con procesos infecciosos, la atención del parto, las heridas y lesiones prevenibles, el lumbago se posiciona como la 9^o causa de consulta de urgencia. Se analiza que entre las principales causas de consulta por urgencias hay patologías o lesiones evitables en su gran mayoría ya sea por hábitos saludables o medidas de auto cuidado o protección laboral y/o ocupacional.

Para el año 2010 la presentación de EDAS en el municipio, se muestra en los siguientes gráficos.

¹⁸ CENTRO DE SALUD MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, Informe registros de atención. La Montañita, 2007.

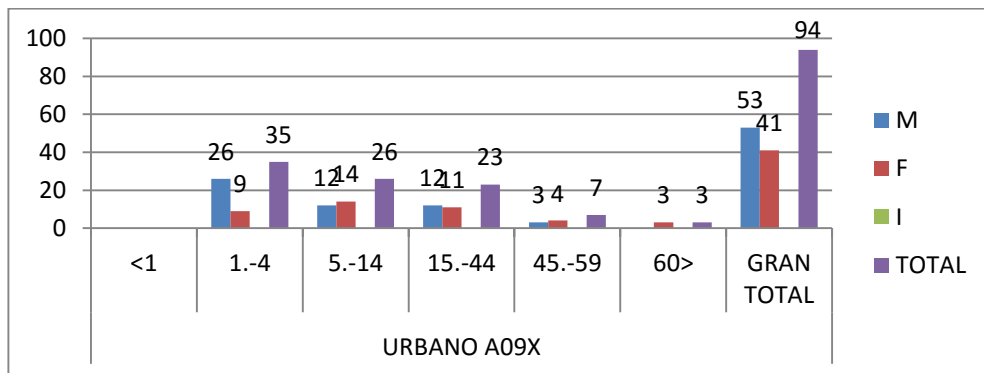
Gráfica 1. 09X: Diarrea Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso



Fuente: CSM Centro de Salud de La Montaña

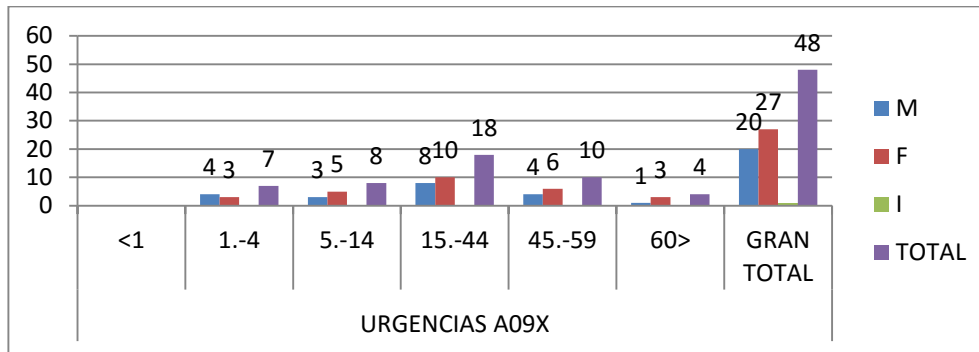
Los gráficos nos muestran la cantidad de casos de EDAS los cuales pueden ser atribuibles al consumo de agua no apta para el consumo y a los hábitos higiénicos de los habitantes del municipio de la Montaña está discriminando la edad, genero, rural, urbano, servicios de urgencias por esta causa.

Gráfica 2. A09X: Diarrea Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso



Fuente: CSM Centro de Salud de La Montaña

Gráfica 3. A09X: Servicio de urgencias

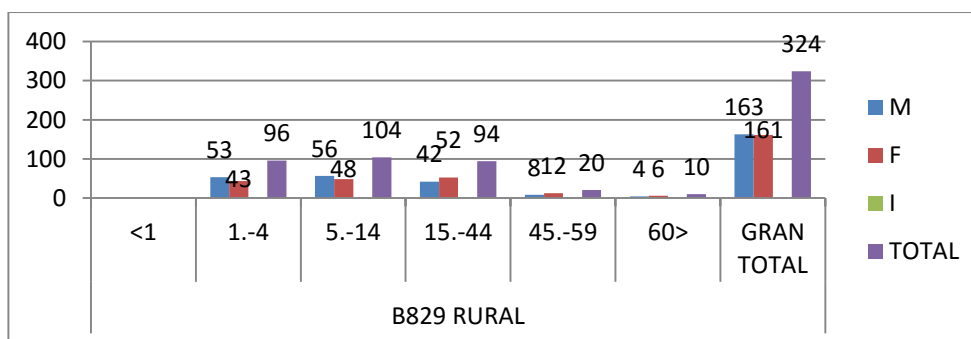


Fuente: CSM Centro de Salud de La Montañaíta

Igualmente los gráficos para las parasitosis nos muestra la cantidad de casos, los cuales pueden ser atribuibles al consumo de agua no apta para el consumo y a los hábitos higiénicos de los habitantes del municipio de la Montañaíta. Nos discrimina la edad, genero, rural, urbano.

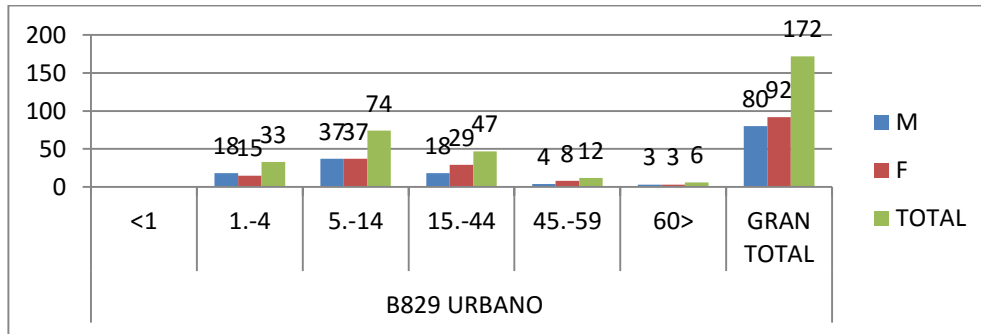
Se establece que en meses anteriores al estudio, se presentaron veinte episodios de diarrea en el estrato 1 y dos en el estrato 2 y en el mes de mayo se presentaron; en el sexo femenino veintiuno en el estrato 1 y dos del estrato 2. En el sexo masculino catorce en el estrato 1 y cuatro en el estrato 2. Situación que puede incrementar la morbilidad y mortalidad en los habitantes de la población,

Gráfica 4. B829: Parasitosis Intestinal Sin Otra especificación



Fuente: CSM Centro de Salud de La Montañaíta

Gráfica 5. B829: Parasitosis Intestinal Sin Otra especificación



Fuente: CSM Centro de Salud de La Montañita

Los episodios diarreicos nos muestran la necesidad de realizar el estudio para contribuir en mejorar el estado de salud de la población.

La pregunta es:

La prevalencia de EDA presentada en la Semana epidemiológica No. 21 del año 2011, ¿se relaciona con la calidad del agua o los hábitos de higiene en la población del municipio de La Montañita Caquetá?

3. JUSTIFICACION

4.

En el Municipio de Montañita, nunca se ha realizado un estudio que relacione la calidad del agua y su uso, con las patologías de origen gastrointestinal, existe la viabilidad de hacer el estudio, toda vez que uno de los investigadores era su Gerente, haciéndolo factible y de suma importancia para la comunidad pues se puede aplicar de una vez los resultados y conclusiones obtenidas.

El costo del tratamiento de las enfermedades transmitidas por el agua es alto, comparado con el costo de mejorar la calidad del agua para consumo humano, baste mirar un estudio realizado por la Universidad Juan N Corpas, La Fundación Santafé y La Universidad del Rosario, de Bogotá, titulado “Aproximación al Costo de la Enfermedad Diarreica Aguda en Niños Menores de 5 Años y el Costo de un Lavado de Manos en Colombia”¹⁶ y cuyo resumen dice:

“La EDA, en la actualidad, en un año, le cuesta al sistema de salud en promedio \$30'058.342.484 pesos al año; el cual puede disminuir en 56% aproximadamente con el fortalecimiento de programas de prevención dirigidos a la disminución en la incidencia de las enfermedades de origen infeccioso y el aumento de estrategias de promoción de la salud.”

16 Aproximación al Costo de la Enfermedad Diarreica Aguda en Niños Menores de 5 Años y el Costo de un Lavado de Manos en Colombia, Universidad Juan N Corpas, La Fundación Santafé y La Universidad del Rosario, Bogotá, 2015. Revista de Actualizaciones de enfermería, Vol. 15, N.1

Debido a la alta incidencia y prevalencia de la enfermedad diarreica aguda EDA; relacionada con el consumo de agua y a los hábitos higiénicos en el departamento del Caquetá le confiere relevancia a la presente investigación.

El bajo nivel de educación, y/o escasa divulgación de campañas de prevención dirigida a la población vulnerable en su gran mayoría no tienen en cuenta las prácticas higiénicas básicas, almacenamiento y potabilización del agua para consumo humano.

La importancia de realizar este estudio radica en la aplicación de medidas que permitan el mejoramiento del estado de salud de la comunidad de la Montañita,

mediante intervenciones de los diferentes Entes, de manera integral para velar por la calidad del agua y los hábitos higiénicos de la población.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda y su relación con la calidad de agua y prácticas de higiene en el área urbana del municipio de La Montañita, Departamento del Caquetá, en el mes de mayo de 2011, para la definición de medidas de prevención encaminada a mejorar la potabilización del agua y los hábitos higiénicos de la población.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Describir las características socio demográficas de los entrevistados (edad, genero, estrato socioeconómico.)

Determinar la prevalencia de enfermedad diarreica aguda, EDA, presentados en la zona urbana, residencia de los entrevistados en el periodo del mes de mayo de 2011.

Describir las prácticas de higiene de los usuarios relacionados con el uso de los servicios de acueducto y saneamiento básico.

5. MARCO TEORICO

Se estima que en América Latina y el Caribe 43% de la población rural no tiene acceso al abastecimiento de agua con una calidad apropiada para el consumo humano y para usos domésticos como para la higiene personal.¹⁹

Por otro lado, se ha demostrado que las enfermedades hidro transmisibles como la gastroenteritis, la fiebre tifoidea, la hepatitis A y el cólera, entre otras, están entre las principales causas de muerte en los países de América Latina. Hay una relación directa entre la mortalidad infantil y la cobertura y calidad del agua de consumo humano debido a que los niños expuestos a factores de riesgos propensos a enfermarse con diarrea.

La mortalidad para el año 2006 por enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 5 años fue de 500 muertes con una tasa por 100.000 habitantes de 11,6²⁰. En el departamento del Caquetá se presentó la casuística relacionada en el cuadro para los años 2008 y 2009. De patologías atribuibles al consumo de agua. Siendo la enfermedad diarreica aguda la que más servicios de consulta, urgencias y hospitalizaciones demandó.

Tabla 6. Registros de atención

Año 2009 con corte a junio		Año 2008	
DIAGNOSTICO: HEPATITIS A	COD. CIE 10: B150, B159	DIAGNOSTICO: HEPATITIS A	COD. CIE 10: B150, B159
CONSULTAS:	28	CONSULTAS:	166
URGENCIAS:	0	URGENCIAS:	7
HOSPITALIZACION:	0	HOSPITALIZACION:	2
DIAGNOSTICO: EDA	COD. CIE 10: A09X	DIAGNOSTICO: EDA	COD. CIE 10: A09X
CONSULTAS:	5686	CONSULTAS:	11981
URGENCIAS:	316	URGENCIAS:	997
HOSPITALIZACION:	351	HOSPITALIZACION:	775
DIAGNOSTICO: FIEBRE TIFOIDEA	COD. CIE 10: A010	DIAGNOSTICO: FIEBRE TIFOIDEA	COD. CIE 10: A010
CONSULTAS:	28	CONSULTAS:	79
URGENCIAS:	9	URGENCIAS:	3
HOSPITALIZACION:	0	HOSPITALIZACION:	4

FUENTE: Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS) Base de Datos: Recipress IDESAC

¹⁹ AURAZO DE ZUMAETA, Margarita. Manual para análisis de calidad del agua de bebida. Lima: OPS/CEPIS/PUB, 2004, p. 13

²⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE. Programas lavado de manos. Bogotá D.C., 2011. [en línea] Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido_imprimir.aspx?catID=112&conID=231&pagID=219>. [citado el 20 de febrero de 2015]

Se considera que la diarrea es la primera causa de muerte entre los niños de entre 1 y 4 años de edad, con dos millones de defunciones al año en todo el mundo²¹.

Los niños menores de 5 años aún no tienen completo el sistema inmunológico y en los países en vía de desarrollo, la mayor parte de ellos están afectados por la desnutrición. En general, la diarrea es transitoria en las personas bien alimentadas y persistentes en las mal nutridas. La infección repetitiva puede aumentar la desnutrición, que, a su vez, incrementa la vulnerabilidad ante nuevas infecciones.

Las comunidades rurales se encuentran en permanente riesgo de contraer enfermedades hídricas porque comúnmente viven sin acceso a agua segura y a servicios de saneamiento ambiental. Las poblaciones que se abastecen directamente de aguas de origen superficial (ríos, lagunas, lagos) se encuentran aún en mayor riesgo debido a que la fuente de agua está expuesta a la contaminación fecal. Las razones para ello incluyen la carencia de una apropiada disposición de excretas y factores como la defecación a campo abierto, las letrinas mal diseñadas y la presencia de animales domésticos y silvestres actúan como reservorios de agentes patógenos.

La población rural del municipio de la Montañita conformado por 100 Veredas, cuatro Inspecciones de Policía y Seis Centros Poblados y/o Caseríos. Tan solo una parte cuenta con servicios de abastecimiento y en, muchos casos, el servicio de agua es discontinuo. Por este motivo, los pobladores la suelen almacenar en recipientes. La constante manipulación de estos recipientes incrementa las posibilidades de que el agua se vuelva a contaminar y, por consiguiente, que aumente el riesgo de transmisión de enfermedades gastrointestinales.²²

A través de las Inspecciones de policía se presenta la mayor concentración de población rural y por consiguiente un centro de demandas de bienes y servicios. El tratamiento y la desinfección efectiva del agua de consumo humano mejoran la calidad del agua. Pero en las áreas rurales se presenta una serie de factores que dificultan su ejecución. Estos factores están relacionados con aspectos políticos, económicos, sociales y culturales. Entre ellos están la ubicación geográfica; las dificultades en las vías de comunicación; una limitada inversión en infraestructura sanitaria y programas de desinfección, en personal de operación y mantenimiento de los sistemas de servicios de agua.

²¹ AURAZO DE ZUMAETA. Óp. Cit., p. 14

²² MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan de ahorro y uso eficiente del agua. La Montañita, 2007, p. 14

En las zonas rurales los factores mencionados también dificultan la aplicación eficiente de los programas de vigilancia y control de la calidad del agua de consumo humano. Se requiere, entonces, identificar la forma de efectuar un monitoreo básico de la calidad del agua, lo que permitirá tomar decisiones en forma oportuna y evitar la transmisión de enfermedades hídricas. La filtración y desinfección del agua es reconocido como uno de los avances más significativos de la salud pública.

La demanda de agua crece exponencialmente. Sin embargo, la oferta y calidad cada vez es menor, razón por la cual urge la implementación de acciones que permitan mantener un suministro permanente de agua de buena calidad para toda la población.

La calidad del agua apta para consumo implica la existencia de unas condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas que aseguren su potabilidad y que garanticen el agua que se va a consumir.

En Colombia, este tema está regulado en el Decreto 1575 de 2007 y la resolución 2115 de 2007²³, allí se señalan los criterios para la protección y el control de la calidad del agua para consumo humano y se señalan las características, instrumentos básicos, frecuencia de control y la vigilancia para la calidad de dicha agua.

El incremento de la población mundial, el creciente desarrollo urbano industrial y tecnológico, ha traído como consecuencia el aumento de la contaminación ambiental, principalmente de los recursos hídricos existentes en el planeta.

No solo la actividad humana amenaza las fuentes abastecedoras de agua para consumo humano. En la naturaleza toda agua contiene algunas impurezas. A medida que el agua fluye en los arroyos, se estanca en los lagos, y se filtra a través de capas de suelo y rocas en la tierra, disuelve o absorbe las sustancias con las que está en contacto. Algunas de estas sustancias son inocuas. Sin embargo, los minerales a ciertos niveles, igual que los compuestos químicos elaborados por el hombre, se consideran contaminantes que pueden causar mal sabor en el agua y hasta ser peligrosos para la salud.²⁴

²³ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2115 (22, junio, 2007). Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Bogotá: Diario Oficial 46.679

El reporte de calidad de agua urbano o rural explica que contaminantes se encuentran en el agua potable, el nivel de los mismos, la fuente actual o posible de cada contaminante.

La importancia de la calidad del agua para bebida reside en la salud de los consumidores, ya que el agua puede ser portadora de sustancias tóxicas y microorganismos patógenos causantes de enfermedades como: diarrea, gastroenteritis, etc.

Las personas que presentan mayor riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua son los lactantes y los niños de corta edad, las personas debilitadas o que viven en condiciones antihigiénicas y los ancianos. Personas con inmunodeficiencia grave deben tomar precauciones adicionales, como hervir el agua, debido a su sensibilidad a microorganismos cuya presencia en el agua de bebida normalmente no sería preocupante.

Se ha establecido que el costo promedio en salud pública debido a las “inadecuadas condiciones de abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene asciende a \$1.96 billones”²⁵. De acuerdo con reportes del Ministerio de Salud entre los años 2006 y 2007, el aumento en las enfermedades diarreicas agudas por esta causa fue del 36%.²⁶

De otra parte, la Superintendencia de Servicios Públicos, entidad que tiene la función la vigilancia y control de los prestadores de los servicios respectivos, sobre la calidad del agua que suministran a los usuarios ha tenido como soporte de sus análisis los resultados de los informes de vigilancia emitidos por las autoridades de

²⁴ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua: metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo. Ginebra: OMS, 2009. p. 26

²⁵ LARSEN, Bjorn. Cost of Environmental Damage: A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment. Estudio contratado con cargo a recursos de la Donación PHRD, del Banco Mundial para la preparación del SusDevDPL, 2004. Citado en: COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3343 Lineamientos y Estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial. Bogotá: DNP-DDUPA-SC, 2005. p. 9.

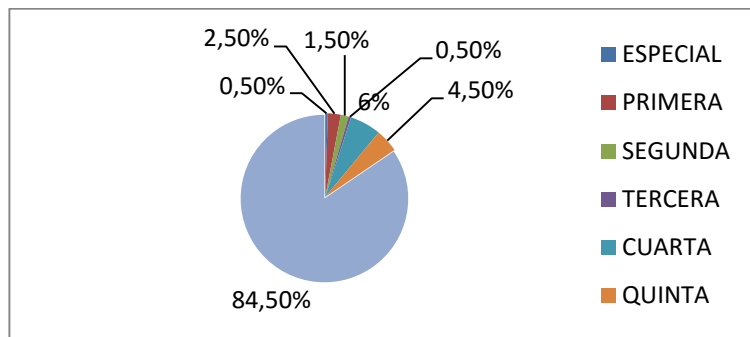
²⁶ COLOMBIA. MINISTERIO SALUD. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Bogotá: CINETS, 2013, p. 101

salud²⁷. Sin embargo, en ejecución de esta tarea la Entidad ha detectado deficiencias institucionales de las autoridades de salud, para cumplir con rigurosidad los protocolos para la toma de muestras en red de distribución y el número y frecuencia de muestras.

Ello ha significado una enorme dificultad para que la Superintendencia pueda contar con información veraz y oportuna sobre la calidad de agua suministrada para consumo humano en el país e, impide las acciones correctivas pertinentes.²⁸

Según la información reportada en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, existe una relación entre la calidad del agua de los sistemas de acueducto y las categorías en las que se clasifican los municipios²⁹. Se presenta un mayor cumplimiento de los parámetros de calidad en los municipios de categoría especial, primera, segunda y tercera, mientras que se presenta un bajo cumplimiento en los municipios de categorías cuarta, quinta y sexta, según se aprecia en la Gráfica

Gráfica 6. Municipios con agua no apta según categoría



Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos y Alcantarillado. Noviembre 2006. Cálculos CGR³⁰

²⁷ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. 2006. Estudio sectorial de acueducto y alcantarillado 2002- 2005. Bogotá: 2006, pp. 129 - 133

²⁸ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Óp. Cit., p. 183

²⁹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 617 (6, octubre, 2000). Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. Bogotá: Diario Oficial 44.188

³⁰ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ALCANTARILLADO. Cálculos CGR. Bogotá, 2006, p. 177

Como resultado del deterioro de la calidad del agua y de las cuencas abastecedoras, la baja cobertura, capacidad y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua, así como de la falta de control, seguimiento y monitoreo de la calidad de agua, “hay 17.736.687 colombianos que no recibieron agua apta para consumo humano durante el primer trimestre del 2007”.³¹

Es preciso mencionar el alto grado de vulnerabilidad en que se encuentran los acueductos municipales. Durante el 2007, “cerca de 200.000 habitantes fueron afectados por eventos de inundación (o colapso operativo del sistema de alcantarillado), alrededor de 500.000 habitantes presentaron suspensión del servicio de acueducto, como consecuencia de avalanchas, incremento en los niveles de turbiedad de los ríos, taponamiento o colapso de captaciones y poco más de 20.000 habitantes presentaron suspensión del servicio de acueducto como consecuencia de deslizamientos de suelos que comprometieron la estabilidad de alguna de las estructuras de prestación de dicho servicio”³². A la fecha, el país adolece de un plan para la reducción de esta vulnerabilidad; no se cuenta con estudios e inventarios sobre este tema.

No podrá reducirse la incidencia de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años si no se realizan planes, programas e inversiones efectivas para el tratamiento de las aguas residuales, ya que se ha comprobado que los mayores agentes contaminantes del agua suministrada para consumo humano lo constituyen los coliformes totales y Escherichia Coli.

La consecuencia más grave es la persistente mortalidad y el incremento de la morbilidad por causa de las enfermedades infecciosas de origen hídrico entre la población infantil en la mayoría de los municipios del país, constituyéndose en uno de los costos más elevados de la degradación ambiental en Colombia.

Según datos de la Procuraduría General de la Nación 12.7 millones de colombianos aún carecen de servicios de acueducto y alcantarillado a pesar de que el Gobierno

³¹ COLOMBIA. DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Diagnóstico sobre calidad de agua para consumo humano 2007. Bogotá. [en línea] Disponible en: <<http://defensoria.gov.co/es/nube/noticias/330/Diagn%C3%B3stico-sobre-calidad-de-agua-para-consumo-humano-2007-Agua-diagn%C3%B3stico-calidad-del-agua-Derechos-Humanos.htm>> [citado el 23 de febrero de 2015]

³² SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. Futuro de la vigilancia preventiva de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo frente al desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental. Bogotá: CGR, 2007, p. 8

ha transferido en los últimos diez años un total de \$117.5 billones, de los cuales \$7.2 billones se asignaron al sector de agua potable.³³

En resumen, se puede asegurar que persiste una alta morbilidad y mortalidad por enfermedades bacterianas de origen hídrico, de las cuales la diarrea crónica es la más común y generalizada, a pesar de la inversión de los recursos provenientes de SGP, regalías y otras fuentes.

Según datos de Ernesto Sánchez Triana³⁴, tomados del DANE, en Colombia aproximadamente el 7.2% de la mortalidad infantil es atribuible a enfermedades diarreicas; y la prevalencia diarreica de dos semanas en niños menores de 5 años es del 2,9%, donde el 90% de los casos y las hospitalizaciones consiguientes se atribuyen a problemas relacionados con la calidad del agua, saneamiento e higiene.

Ante este panorama, se hace necesario determinar la relación de las inversiones en agua potable y saneamiento básico con la prevalencia de las enfermedades infecciosas de origen hídrico en la población infantil, específicamente al grupo etario de 0 a 5 años, en los municipios de categoría 6° del país, en los cuales se concentra más del 50% de los casos reportados, por ser este segmento de la población el más vulnerable ante este tipo de enfermedades debido al bajo acceso a sistemas de acueducto y alcantarillado y a las precarias condiciones económicas de sus habitantes.³⁵

El Decreto Número 1575 de 2006 en su Artículo 10°, define la responsabilidad de los usuarios, debiendo mantener en condiciones sanitarias adecuadas las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano a nivel intra domiciliario, y define como tareas:

1. Lavar y desinfectar sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses.
2. Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias para preservar la calidad del agua suministrada y de esta manera, ayudar a evitar problemas de salud pública.

³³ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Óp. Cit., p. 240

³⁴ SÁNCHEZ TRIANA, Ernesto, KULSUM, Ahmed y YEWANDE, Awe. Prioridades Ambientales para la reducción de la pobreza en Colombia. Capítulo 6. Bogotá: Banco Mundial, 2006, p. 240.

³⁵ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Óp. Cit., p. 240.

3. En edificios públicos y privados, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, los responsables del mantenimiento y conservación locativa, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano, como mínimo cada seis (6) meses. La autoridad sanitaria podrá realizar inspección cuando lo considere pertinente.

6. MARCO CONTEXTUAL

6.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

6.1.1 Ubicación geográfica. El municipio de la Montañita se encuentra localizado al occidente del departamento del Caquetá a 27 kilómetros de su capital Florencia, formando parte de la región amazónica colombiana, su cabecera municipal está a 1 grado, 23 minutos y 42 segundos de latitud norte y 75 grados, 26 minutos y 13 segundos de longitud oeste del meridiano de Greenwich.³⁶

6.1.2 Extensión y límites. El municipio de la Montañita tiene una superficie de 1.842 Km.2, es decir 184.320 Hectáreas extensión urbana y rural, presenta una forma alargada a modo de corredor, que une la cordillera oriental en límites con el Huila con las tierras bajas de la Amazonia, albergando en este trayecto diversos paisajes.

Los últimos límites generales del municipio son:

- Al Norte con el Departamento del Huila (cordillera oriental)
- Al Sur con los Municipios de Milán y Solano
- Al Oriente con los Municipios del Paujil y Cartagena del Chaira
- Al Occidente con el Municipio de Florencia.³⁷

6.1.3 División Político Administrativa. El municipio de la Montañita está dividido administrativamente en sector urbano o cabecera municipal con 4.461 (19.6%) habitantes, conformada por cuatro barrios (El Centro, Las Brisas, Simón Bolívar y Guillermo Escobar) y el sector rural conformado por 100 veredas, cuatro Inspecciones de policía y cuatro Caseríos con una población de 18.207 habitantes (80.3%)³⁸

³⁶ WILCHES SANCHEZ, William. Caquetá Orgullo de Colombia. Edición especial Gobernación de Caquetá. Florencia, 1999. p. 123

³⁷ *Ibíd.*, p. 124

³⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DANE. Proyecciones de Población. Archivo XLS. Bogotá D.C. 2005, p. 2

6.1.4 Estructura de la Población. El mayor avance en el crecimiento de la población del municipio se encuentra asentada en el área rural del municipio, debido a los inconvenientes de orden público presentados por el desplazamiento de la población de la Unión Peneya, la tendencia de la población urbana estaba en crecimiento pero no en proporción al área rural.

Tabla 7. Población proyectada 2005-2007

AÑO	POBLACIÓN		
	URBANA	RURAL	TOTAL
2005	4.245	17.936	22.181
2006	4.319	18.032	22.351
2007	4.461	18.207	22.668

Fuente: DANE

Tabla 8. Proyección de población del municipio de La Montañita 2008-2011

Grupos de edad	2008			2009			2010			2011		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	22.668	11.774	10.894	22.832	11.857	10.975	22.988	11.935	11.053	23.148	12.009	11.139
0-4	2.996	1.517	1.479	2.970	1.512	1.458	2.952	1.513	1.439	2.927	1.500	1.427
5-9	2.932	1.521	1.411	2.926	1.514	1.412	2.910	1.501	1.409	2.902	1.494	1.408
10-14	2.722	1.427	1.295	2.739	1.435	1.304	2.755	1.440	1.315	2.768	1.445	1.323
15-19	2.484	1.288	1.196	2.477	1.289	1.188	2.477	1.293	1.184	2.488	1.301	1.187
20-24	2.110	1.071	1.039	2.184	1.109	1.075	2.232	1.136	1.096	2.264	1.155	1.109
25-29	1.647	833	814	1.653	833	820	1.686	847	839	1.738	871	867
30-34	1.502	772	730	1.506	768	738	1.502	761	741	1.496	753	743
35-39	1.334	695	639	1.326	690	636	1.324	688	636	1.329	688	641
40-44	1.205	627	578	1.214	630	584	1.213	630	583	1.210	629	581
45-49	975	515	460	1.006	530	476	1.032	543	489	1.057	556	501
50-54	715	384	331	745	400	345	775	416	359	804	430	374
55-59	577	315	262	577	316	261	585	320	265	596	325	271
60-64	483	266	217	498	275	223	512	282	230	516	285	231
65-69	349	192	157	355	196	159	362	199	163	375	208	167
70-74	285	161	124	288	162	126	289	161	128	284	158	126
75-79	197	112	85	205	116	89	213	120	93	219	123	96
80 Y MÁS	155	78	77	163	82	81	169	85	84	175	88	87

Fuente: DANE

Analizada la proyección del cuadro anterior, se determina que el crecimiento de la población entre el año 2008 al año 2011 es de 480 personas, con mayor prevalencia en el sexo masculino y en el rango de edad de 0 a 4 años, es decir en los posibles nacimientos durante el periodo en mención.

Tabla 9. Estructura de la población año 2007

UBICACIÓN POBLACIÓN	No PERSONAS
POBLACIÓN URBANA	4.461
POBLACIÓN RURAL	18207
TOTAL POBLACIÓN	22.668

Fuente: DANE

Por contener el Municipio de la montaña una extensión amplia en la zona rural, es donde se encuentra el mayor número de población en el municipio como lo indica el cuadro anterior, lo que determina realizar una mayor dotación a los puestos de salud con el fin de brindar una mejor calidad en la prestación de los servicios con tal alta demanda.

Tabla 10. Comportamiento de la población

COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION	2.005	2.006	2.007
Nacimientos	82	87	93
Defunciones	29	45	55
Defunciones en mujeres	4	6	19
Defunciones en hombres	25	39	36
Tasa bruta de natalidad por 1.000 hab.	82	87	93
Tasa bruta de mortalidad por 1.000 hab	29	45	55

Fuente: DANE

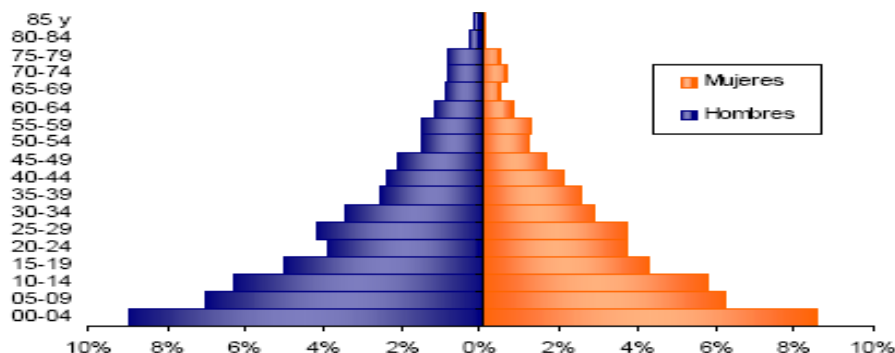
Tabla 11. Tasa de crecimiento

TASA ANUAL DE CRECIMIENTO LA MONTAÑA		
AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO
2.006	22.181	
2.007	22.351	0.73%
2008	22.668	0.86%

Fuente: DANE

El comportamiento en el crecimiento de la población en el municipio ha sido muy estable en relación con las vigencias anteriores, el porcentaje de crecimiento de la vigencia 2007 a 2008 es de 0,13%, lo que indica que la población es estable y puede llegar a incrementarse por población flotante en épocas de actividades feriales, y cuando se emplean en las fincas de forma temporal.

Gráfica 7. Pirámide poblacional



Fuente: DANE

La pirámide poblacional determina que la mayor población del municipio se encuentra en los niños en edades entre los 0 y 14 años, en similar proporción entre los sexos masculino y femenino, prevalece población en edades entre 15 y 39 años, y con una notable disminución de esta edad hasta la población en edades entre los 60 a 85 años. Esta es la típica distribución demográfica de pirámides en expansión de países en vía de desarrollo como el nuestro donde la esperanza de vida es relativamente baja y hay una gran población infantil y joven.

6.1.5 Aspectos Socioeconómicos.

Tabla 12. Nivel educativo (población de 5 años y más)

Preescolar	5,4
Básica Primaria	58,9
Secundaria	14,9
Media técnica	1,8
Normalista	0,2
Tecnológica	0,4
Profesional	1,0
Especialista- Maestría- Doctorado	0,3
Ninguna	17,3

Fuente: DANE

El análisis del cuadro anterior determina que existe un alto grado de población con analfabetismo, igualmente baja cobertura en las personas que acceden a la educación secundaria en proporción a la primaria, en cuanto a la baja cobertura de población que accede a la secundaria.

6.1.5.1 Población en edad de trabajar. Según los indicadores del DANE la población en edad de trabajar la conforman 4.521 hombres y mujeres del municipio en edad óptima para laborar.³⁹

6.1.5.2 Procesos económicos. La economía del Municipio es totalmente agropecuaria, siendo las principales actividades la ganadería bovina, cultivos agrícolas como el caucho, cacao, maíz, plátano, arroz.

La Montañita es un municipio con características eminentemente rurales, por tanto, sus actividades económicas corresponden principalmente al sector primario de la economía.

El municipio no tiene caracterizada, ni desarrollada su vocación agropecuaria. Los canales de comercialización de los productos agropecuarios son escasos y los que existen son poco eficaces.

En el municipio de La Montañita no existen microempresas o agroindustrias agrícolas, pecuarios, o de otro sector industrial. La rentabilidad y productividad dada por las pequeñas explotaciones agropecuarias es mínima.

6.1.6 Aspectos Biofísicos.

6.1.6.1 Climatología. La información que a continuación se presenta sobre los aspectos climatológicos del municipio de la Montañita se obtiene del Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T.).⁴⁰

³⁹ *Ibíd.*, p. 2

⁴⁰ CORPOAMAZONIA. Documento seguimiento y evaluación del esquema de ordenamiento territorial del municipio de La Montañita. Florencia: Equipo TCAZ, 2009, p. 29

Para la caracterización climática en el municipio de la Montañita se utilizaron los parámetros de las tres estaciones meteorológicas ubicadas en zonas cercanas, ya que Montañita no cuenta con este servicio, estas son: Aeropuerto Gustavo Artunduaga en Florencia, Centro de Investigación de CORPOICA-MACAGUAL.

De acuerdo al análisis de la información climática de estas tres estaciones se puede afirmar en términos generales, que el clima de La Montañita se caracteriza por lluvias abundantes 3471mm al año, una temperatura moderadamente alta 25.2 °C y una humedad relativa alta del 84.5%.⁴¹

El clima es importante, desde el punto de vista físico-biótico, por su directa intervención en la evolución de los suelos y el paisaje. Además por ser unos de los elementos necesarios para la determinación de las amenazas naturales como: avalanchas, derrumbes, inundaciones.

6.1.6.2 Precipitación. Las mayores precipitaciones se presentan sobre las zonas de piedemonte y estribaciones de la cordillera, en donde por efecto de la barrera cordillerana, las masas de aire húmedo se condensan y precipitan con mayor intensidad, duplicando en muchos casos las lluvias de las zonas inmediatas del piedemonte.

En esta región se presenta un periodo más seco durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero, que determina el ciclo anual de cultivos característicos de esta región, en cambio los meses de mayor precipitación inician en Marzo y van hasta Julio, caracterizado por registrar hasta 4 veces los mm de precipitación del periodo de verano. El periodo lluvioso (marzo-julio), alcanza su pico pluviométrico con 493.2mm y el periodo seco (diciembre-febrero), alcanza su periodo más seco en el mes de enero con 88.5mm las lluvias se presentan con mayor frecuencia en las horas de la tarde y la noche.

La intensidad de los aguaceros ha cambiado a través del tiempo a consecuencia de la deforestación a que ha sido sometida tanto la planicie amazónica como la cordillera. Actualmente los aguaceros son de tipo torrencial, pero con menor duración, lo cual causa mayor daño por su alto poder de erosión y su corriente elevando drásticamente los caudales de las fuentes hídricas y le aportan una gran cantidad de sedimentos. Es importante resaltar que la precipitación es el principal factor activo de la erosión.

⁴¹ *Ibíd.*, p. 30

6.1.6.3 Humedad relativa. El municipio de Montañita presenta variaciones mensuales en la humedad relativa las cuales están asociadas con la distribución de las lluvias de forma tal que una alta precipitación provoca altos valores de humedad relativa y viceversa que varía entre el 76 y 94.3%.⁴²

Registros de las estaciones meteorológicas con influencia en el municipio permiten concluir que se presenta una humedad relativa alta, con un promedio de 84.5%, con los máximos promedios entre los meses abril a julio con 87.75% y un máximo de 89% en julio, para los meses más secos que va de diciembre a febrero el valor promedio es 79.2%, logrando su menor valor en enero con 76%.

6.1.6.4 Brillo solar. El número de horas que alcanza sus máximos valores en los meses de diciembre a febrero con una intensidad máxima de 171 h/mes en enero y un mínimo en los meses más lluviosos de 82 h/mes en agosto. El promedio de brillo solar para el municipio de la Montañita es de 153.4 h/mes.⁴³

6.1.6.5 Vientos. Según el E.O.T el promedio anual de la velocidad de los vientos de la Montañita es de 1.25 metros/segundo que de acuerdo a la escala de Beaufort su intensidad corresponde al viento en calma, el viento en este municipio entre otras cosas por la desecación de los suelos. Su dirección predominante permite definir áreas críticas de amenaza por incendio.

6.1.6.6 Suelos. Según esquema de ordenamiento territorial (E.O.T), los suelos del municipio de la Montañita se encuentran ubicados en las estribaciones de la cordillera occidental, dentro del denominado Bacín amazónico y corresponde a los paisajes de pie de monte, lomerío y valle, es decir, son suelos de moderado a muy baja fertilidad y con pH ácido a muy ácido, lo cual representa una limitación para el desarrollo de sistemas productivos agrícolas.

La importancia de conocimiento del relieve radica en que podemos determinar el tipo de material parental y topografía que incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos se puede determinar el grado y tipo principal de amenazas naturales que se pueden presentar de acuerdo al tipo de cobertura vegetal que este tenga, condicionándolo o restringiéndolo para ciertas explotaciones comerciales como: Agropecuaria, minera, asentamiento humano entre otros.

⁴² *Ibíd.*, p. 31

⁴³ *Ibíd.*, p. 31

En el municipio de la montaña se presentan cuatro grandes paisajes:

- Suelos de montaña
- Suelos de Piedemonte
- Suelos de Lomerio
- Suelos de Valles

6.1.7 Usos del Agua. En cuanto a los requerimientos del recurso agua en el área municipal es mínimo frente al gran potencial hídrico existente, el consumo humano máximo se presenta en la cabecera municipal de aproximadamente 18.000 m³ mensuales, con una cobertura del servicio de acueducto del 100% con un índice de continuidad de 23.6 horas por día, ya que los escasos acueductos veredales consumen una mínima cantidad. Los usos más importantes del agua en el municipio son: consumo humano, transporte, recreación, turismo y pesca y en menor grado para piscicultura y ganadería.⁴⁴

6.1.8 Servicios Públicos Domiciliarios. El servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de *La Montañita* es prestado por la *Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de La Montañita* “SERVIMONTAÑITA S.A E.S. P” con una cobertura de los servicios de acueducto 100%, alcantarillado 93%, aseo 99%. Esta empresa se constituyó según escritura pública N. 0168 el día 16 de febrero del 2006; como una sociedad Anónima de Economía Mixta del orden municipal. La sociedad tiene como objeto social la gestión, administración, y prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio; y tendrá una duración de cincuenta años a partir de la fecha de su constitución.⁴⁵

6.1.8.1 Ubicación geográfica y política donde presta el servicio. La empresa de Servicios Públicos suministra los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo. En el casco urbano del municipio de la Montañita, en la inspección de Santuario y la inspección de la Unión Peneya en el sur del departamento del Caquetá.

⁴⁴ *Ibíd.*, p. 50

⁴⁵ MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan de gobierno de la participación social 2012-2015. [en línea] Disponible en: <http://www.lamontanita-caqueta.gov.co/Nuestros_planes.shtml?apc=gbxx-1-&x=2864548> [citado el 15 de marzo de 2015]

6.1.8.2 Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos. Según Resolución N. 1218 del 23 de diciembre de 2005, CORPOAMAZONIA otorga Concesión de Agua superficial para el abastecimiento para uso doméstico del Acueducto de la cabecera municipal de la Montañita y de la Inspección de Santuario, de una cantidad que se permitirá captar en virtud de dicha resolución de 20.43 Lts/Seg procedente de la quebrada Las Margaritas.⁴⁶

La alcaldía municipal presento ante la misma corporación el respectivo *Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV*, el cual se encuentra en proceso de aprobación.

6.1.8.3 Sistema de Acueducto. La fuente abastecedora del servicio de acueducto prestado en la cabecera municipal de La Montañita corresponde a la fuente hídrica superficial Quebrada Las Margaritas; microcuenca que cuenta con un área de 723 has; ubicada en la parte noroccidental del municipio de la Montañita, más exactamente entre los territorios de las veredas Villa rica baja, alto Jordán y las Margaritas, vereda que lleva su mismo nombre y a la cual pertenece la mayor extensión de la quebrada.⁴⁷

El sistema de Acueducto se encuentra compuesto por:

- Sistema De Captación: El acueducto del municipio funciona mediante un sistema de gravedad; se encuentra localizado en la parte baja de la microcuenca sobre la altura de la finca “Los Naranjos” propiedad del municipio, a 10 km del casco urbano.
- Bocatoma: El agua es captada mediante una bocatoma ubicada sobre la quebrada, la cual presenta construcción de fondo en concreto reforzado; consta de placa de piso de 0.25 mt, 1.80 mt de ancho y 6.00 mt de. Esta bocatoma funciona con un rebose de 8”, de salida lateral en la cámara, que saca el caudal de exceso y que no penetra a la tubería de aducción; rejilla en H.F. de 1.0 x 0.50 mt, con separación de barrotes de 0.04 mt; caja de derivación de 1.50 x 1.70 mt

⁴⁶ CORPOAMAZONIA. Resolución 1218 (23, diciembre, 2005). Por medio de la cual se otorga Concesión de Agua superficial para el abastecimiento para uso doméstico del Acueducto de la cabecera municipal de la Montañita y de la Inspección de Santuario. Florencia, 2005.

⁴⁷ MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan territorial de salud 2013-2015. [en línea] Disponible en: <<http://lamontanita-caqueta.gov.co/apc-aa-files/66353838313933323937623535626135/pst-la-montaita-2013-2015.pdf>> [citado el 19 de marzo de 2015]

y alto de 1.70 mt, con vertedero de rebose interior de 1.00 mt construida con tapa y compuerta metálica para 8" al inicio de la tubería de aducción.⁴⁸

- Aducción: El agua es conducida hacia el sistema de tratamiento mediante una red de aducción de 138 mts en tubería pvc; distribuida en 48 mts de 8" y 90 mts de 6", con una pendiente de 3% y una capacidad de transporte hasta de 40 lps,⁴⁹

El primer tramo recorre el margen izquierdo de la quebrada; requirió ser revestido para evitar la acción de las crecientes. Posteriormente la tubería se eleva con respecto al lecho de la quebrada se apoya principalmente en columnas y manchones de concreto junto al talud vertical que rodea la quebrada.

6.1.8.4 Planta De Tratamiento De Agua Potable.

- Desarenador: El agua llega a un tanque desarenador de tipo convencional cuya estructura es en concreto reforzado, con capacidad de 25 m³, construido en dos módulos con dimensiones de 8 x 4.60 x 1.70 mts, los cuales constan de 3 tolvas cada uno para facilitar la limpieza. Este desarenador está provisto de 6 compuertas metálicas en las tolvas y de dos en la entrada. Lo anterior permite un agil manejo y maniobra para efectos de mantenimiento.
- Red de Conducción: La red de conducción presenta una longitud aproximada de 275 mts en tubería pvc de 8" 6". El área de su recorrido son potreros de la finca, donde aflora formación rocosa en forma importante.
- Coagulación: El agua ingresa a la planta de tratamiento a través de una canaleta de conducción, sitio en donde se le incorpora Sulfato con el fin de disminuir turbiedad del agua.
- Floculador: El sistema de tratamiento se encuentra compuesto por 10 floculadores convencionales tipo Alabama.

⁴⁸ Ibíd., p. 26

⁴⁹ Ibíd., p. 27

- Sedimentador: Posee cuatro sedimentadores de tasa alta de velocidad, con módulos de sedimentación con placas de asbesto cemento inclinadas 60° con la horizontal.
- Filtración: El proceso de filtración se realiza a través de cuatro (4) filtros de lecho mixto en arenas, gravas y antracita, con dimensiones de 1,20 x 2,0 mts cada uno.
- Tanque de contacto de cloro: El agua pasa posteriormente a una tanque de contacto de cloro con dimensiones de 4.8 mt x 2 mt, aquí se realiza el proceso de cloración.⁵⁰

6.1.8.5 Tanque de almacenamiento agua tratada. El tanque de almacenamiento se encuentra ubicado a 11 mts de distancia de la planta, construido en concreto reforzado, con dimensiones de 10.70 x 8.70 x 3.65 mts (medidas exteriores); el espesor de la placa de piso de 0.25 mt y el espesor de los muros de 0.30 mt. El tanque también consta de una placa de cubierta apoyada en vigas que se construyó de 0.12 mt de espesor.

El tanque lleva los respectivos accesorios y válvulas para la entrada y salida; para el rebose y para el lavado. En el sitio de salida y lavado se construyó una caseta en concreto para proteger la valvulería que se instaló en el sector. En dicha caseta se derivan dos ramales: un viaducto que conduce el agua hacia Montañita en tubería de 6", provista de ventosas y válvulas de purga; en la mitad de su recorrido se instaló un registro de corte de 6", además cuenta con una red de distribución domiciliaria de 1.200 mts de tubería pvc de 3". El otro viaducto corresponde a la inspección de Santuario, presenta tubería de 4", provista de ventosas y válvulas de purga, en la mitad de su recorrido se instaló un registro de corte de 4".

6.1.8.6 Caudal promedio fuente de captación. La fuente abastecedora del servicio de acueducto prestado en la cabecera municipal de La Montañita corresponde a la fuente hídrica superficial Quebrada *Las Margaritas*; la cual presentó caudal de 1834.5 lt/seg en la parte alta; aproximadamente 80 metros antes de la bocatoma.

Este dato se obtuvo a través del aforo de la microcuenca, el cual vale la pena resaltar, se llevó a cabo el mes de junio del presente año, periodo de tiempo en el

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 27

que se presentaron precipitaciones, según reportes realizados por la Estación Meteorológica de Macagual en el orden de 521 mm, característica que influye de manera directa sobre el volumen de agua de la microcuenca. No existen reportes por entidad alguna, que informen del caudal de la quebrada en época de verano.⁵¹

⁵¹ *Ibíd.*, p. 28

7. METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizará un estudio descriptivo, conocido como de prevalencia o de corte transversal en la población que recibe servicio de agua del acueducto municipal de la cabecera del municipio de La Montañita, durante la semana del 23 al 27 de mayo del año 2011. (Semana 21 del calendario epidemiológico de 2011)

7.2 LUGAR

Se realiza encuesta a familias residentes del área urbana del municipio de La Montañita de estrato uno y dos, atendidas por una persona mayor de edad.

7.3 POBLACIÓN O UNIVERSO

(525) quinientos veinticinco suscriptores del servicio de acueducto de la cabecera municipal del municipio La Montañita.

7.3.1 Tamaño de la muestra. Se desea obtener una muestra mediante muestreo al azar o probabilístico utilizando el método de la lotería. La muestra se calculó con un (Nivel de confianza) NC: 95%, E:15% $n = 129$. Estrato 1 bajo $n=99$ y Estrato 2 bajo $n=30$.

La información se recopila de la base de datos de la Empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de La Montañita Caquetá SERVIMONTAÑITA S.A ESP.

Se realiza encuesta epidemiológica de opinión en el mes de mayo a 129 suscriptores del servicio de acueducto.

En el Anexo E se evidencia el cálculo del tamaño de la muestra.

7.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 13. Variables

VARIABLE	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS
Edad	Cuantitativa	Razón Continua	1. Número de años
Género	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Diagnóstico	Cualitativa	Nominal	1. Según Patología o evento Encontrado
Estudio de Potabilización	Cualitativa	Nominal	Estudio de potabilización 2011
Servicio	Cualitativa	Nominal	1. Acueducto 2. Alcantarillado 3. Aseo

Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

7.5 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LOS SESGOS

A pesar de que se puede presentar confusión o engaño por parte del encuestado, respecto a si presento enfermedad diarreica, a si tiene una adecuada manipulación de alimentos, si realiza lavado y desinfección de su red interna, si tiene hábitos higiénicos de lavado de manos en momentos críticos, se confiara en la respuesta del encuestado.

7.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se hizo mediante una encuesta (entrevista personal), a una persona mayor de edad. La encuesta se realizó durante la semana 21 del calendario epidemiológico de 2011 (23 al 27 de mayo del año 2011) y la efectuaron los investigadores.

7.7 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN

Se utilizó encuesta epidemiológica de opinión, donde se registrarán las variables para lograr los objetivos.

La confiabilidad de la información se garantiza, toda vez que los encuestados y encuestadores se conocen y diariamente tienen contacto, con algo tan vital como es el consumo de alimentos, agua y bebidas, siendo muy fácil detectar mentiras, dando a la vez validez a dichas respuestas.

7.7.1 Prueba piloto. Cuestionario piloto. Realización de la encuesta piloto y aplicación.

La prueba piloto se aplicó a empleados de la empresa SERVIMONTAÑITA verificando la factibilidad y eficiencia de los procedimientos. Que debía como estrategia realizarse de forma presencial entrevista persona a persona. El lenguaje del cuestionario resultó comprensible, que para el reclutamiento de los encuestados era adecuado el procedimiento.

7.7.2 Codificación y tabulación. Dado que las variables incluidas son solo seis (6) se manejarán manualmente sin codificación, la muestra se tomara del software GALAXSO el cual posee la codificación de cada suscriptor. Se hizo un análisis uní y bivariado a todos los hallazgos, se utilizó el programa Epi Info, de la OMS.

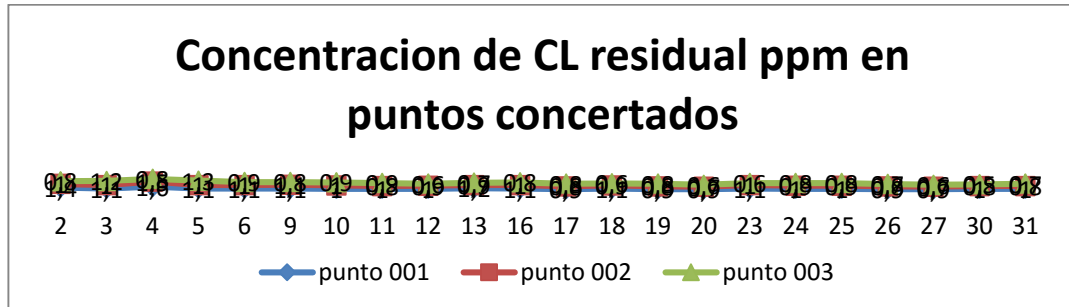
7.8 FUENTES DE INFORMACIÓN

Tabla 14. Fuentes de información

DIRECTAS	INDIRECTAS
Encuestados usuarios de servicios	análisis fisicoquímicos
Análisis de cloro residual, PH Y TURBIEDAD en puntos concertados cercanos a las viviendas de los encuestados.	

Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 8. Resultados de análisis Cloro residual, hechos de rutina por la empresa de servicios públicos domiciliarios de La Montañita, en puntos concertados según resolución 0811.



Fuente: SERVIMONTAÑITA S.A ESP mes de mayo 2011

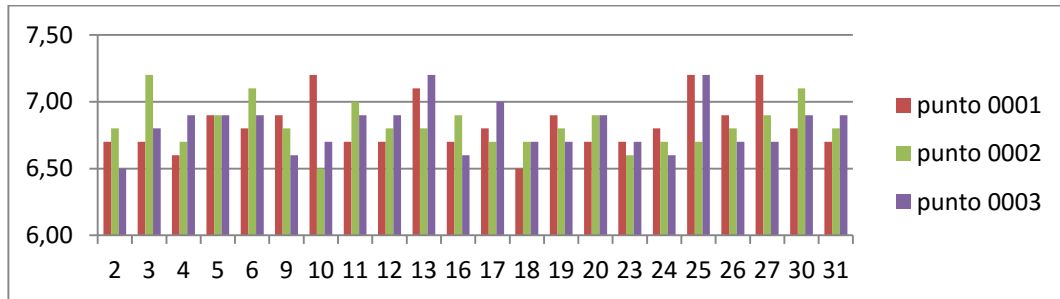
En la gráfica podemos observar que el parámetro se mantiene dentro del rango establecido por la resolución 2115 de 2007 que es de 0.3 a 2 ppm de cloro residual en cada uno de los puntos concertados.

Se utilizó Swimming pool Test Kit de HACH® free chlorine test

7.8.1 Determinación del cloro libre residual. La determinación del cloro libre residual puede efectuarse con un comparador visual comercial con el cual se emplea un procedimiento sencillo, que es una versión simplificada del método de laboratorio para la determinación de cloro residual. Los reactivos que permiten hacer esta comparación visual son la N,N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) y la ortotolidina (OT). Ambas técnicas son sumamente sencillas y siguen un procedimiento similar.

7.8.2 Método colorimétrico con DPD. En el método colorimétrico con DPD, la intensidad del color del indicador se compara en forma visual con una escala de estándares. El cloro libre residual reacciona directamente con el DPD y forma un compuesto de color rojo (OMS, 1988).

Gráfica 9. Resultados de análisis de Ph hechos por la empresa de servicios públicos

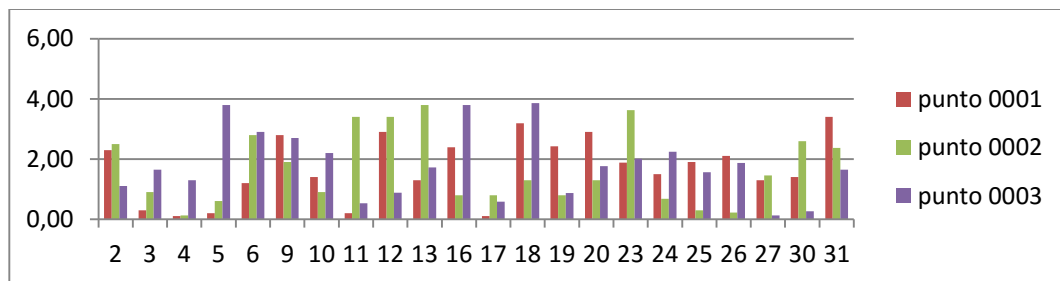


Fuente: SERVIMONTAÑITA S.A ESP mes de mayo de 2011.

El potencial de hidrogeno. El valor para el potencial de hidrogeno ph del agua para consumo humano, debe estar comprendido entre 6,5 y 9,0. Artículo 4° de la resolución 2115 de 2007. La grafica nos muestra un PH dentro del valor que nos permite la norma.

Para la determinación de la turbiedad se utilizó el Método Nefelométrico.

Gráfica 10. Turbidimetro digital portátil, modelo 2100Q, HACH® CAT. No. 2100Q



Fuente: SERVIMONTAÑITA S.A ESP mes de mayo de 2011.

Se observa el cumplimiento del valor máximo admisible de turbiedad, con variaciones debido a cambios en el tiempo, lo cual nos indica que debe hacerse mejoras en optimizar el proceso de tratamiento para el año 2012 debe mantenerse como valor máximo 2 UNT.

7.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El resultado de este estudio descriptivo, se dará a conocer a las autoridades municipales y departamentales para que consideren la necesidad de una intervención en fomentar hábitos higiénicos en el municipio de La Montañita y cuenta con el Visto Bueno de la Administración, para su ejecución.

Según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de salud, aplicada por la Facultad de Salud de la Universidad Sur colombiana, en su Artículo 11, ordinal a), considera, esta investigación, como Investigación sin riesgo, toda vez que: “no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio”

No se aplicó consentimiento informado, escrito, toda vez que al iniciar la encuesta en la casa del usuario, se le preguntaba, si tenía algún inconveniente con dicha encuesta, ninguno se opuso y por el contrario, todos colaboraron. Se incluye en el Anexo A, el permiso de la empresa para la realización del estudio.

8. RESULTADOS

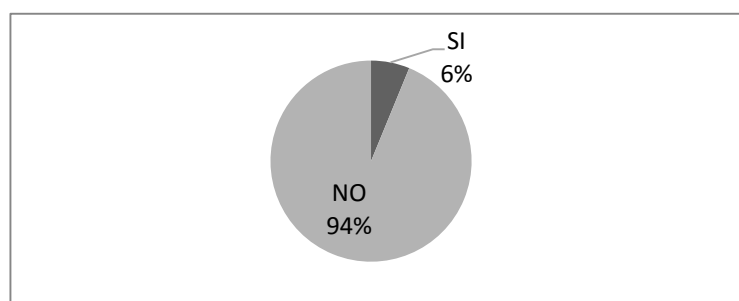
Los resultados del estudio de todos los registros, que se enuncian a continuación, en graficas en las que se enumeran en orden de frecuencia prevalentes, además se dan cifras finales en tasas por cien habitantes; teniendo en cuenta la población total de 4.461, de la zona urbana del municipio al año 2007.⁵²

Del total de la población universo 525 suscriptores del servicio de acueducto se encuestaron el 24.57% equivalente a 129 viviendas.

En la siguiente tabla observamos que ocho personas únicamente han recibido capacitación sobre prevención EDA, indica el 6,20% de la población encuestada.

De estas 8 personas, 6 son mujeres, 5 del estrato I y una del 2 y dos (2) hombres 1 del estrato I y otro del 2.

Gráfica 11. Porcentaje de capacitación en manejo de EDA



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

En meses anteriores se presentaron veinte episodios de diarrea en el estrato 1 y dos en el estrato 2.

En mayo se presentaron casos de diarrea; en el sexo femenino veintiuno en el estrato 1 y dos del estrato 2. En el sexo masculino catorce en el estrato 1 y cuatro en el estrato 2. Podemos apreciar la aparición de la enfermedad a mayor escala en personas entre los 5 a 44 años de edad.

⁵² DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DANE. Proyecciones de Población. Archivo XLS. Bogotá D.C. 2005, p. 2

Tabla 15. Antecedente de padecer EDA

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **edad**

Crosstab variable: Antecedente de padecer EDA

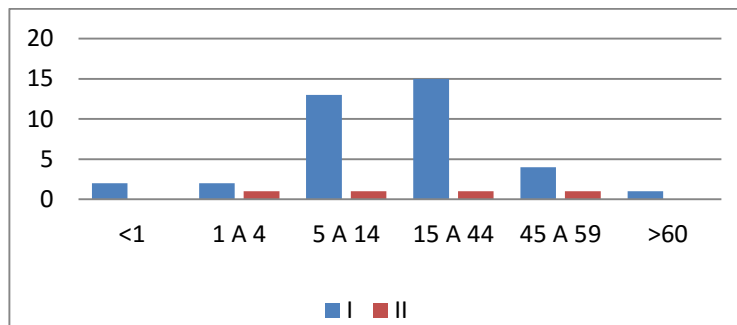
Include missing: **False**

edad * EDA antes			
Edad	no	Si	TOTAL
TOTAL	101	22	123
Chi-square		df	Probability
43,4513		46	0,5796

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

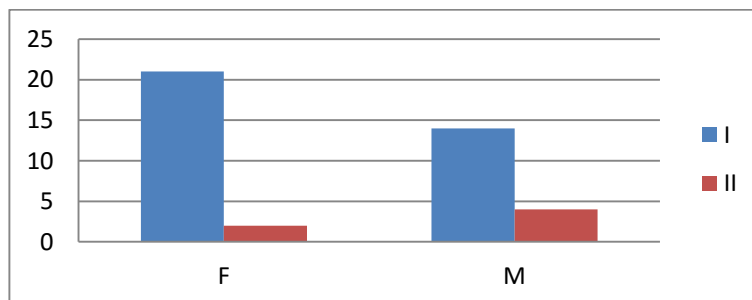
Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 12. Distribución de la población



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 13. Casos de EDA por sexo y estrato

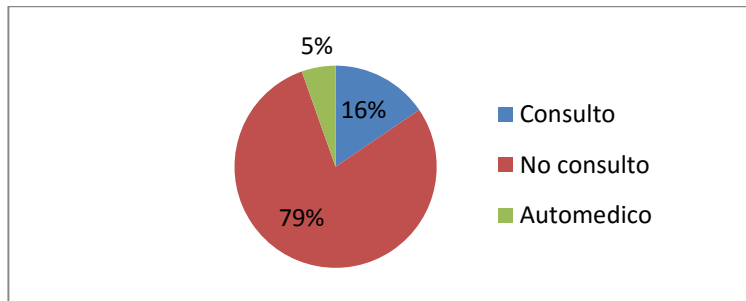


Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

En relación a la clase de servicio utilizada por los encuestados observamos que:

- El 79% no acudieron a ningún servicio médico.
- El 16% al centro de salud
- El 5% se auto medicaron.

Gráfica 14. Comportamiento frente a episodios de Diarrea, encuestados Semana epidemiológica No 21 de 2011 (Mayo 2011).



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

De los 129 encuestados: La desinfección y lavado de tanques de almacenamiento de agua 126 lo realiza cada seis meses

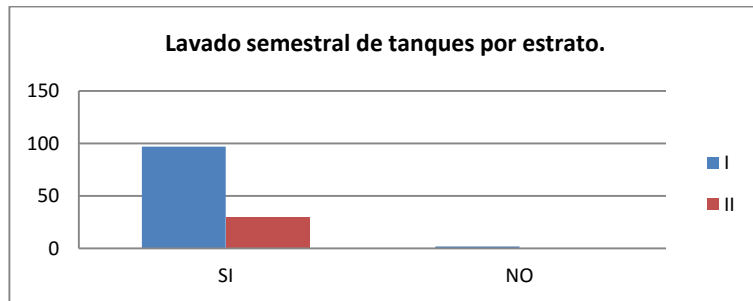
Tabla 16. Lavado de tanques y relación con EDA.

lava tanques y redes	EDA		Total
	no	si	
no	1	1	2
Row %	50,00%	50,00%	100,00%
Col %	0,94%	4,55%	1,56%
si	105	21	126
Row %	83,33%	16,67%	100,00%
Col %	99,06%	95,45%	98,44%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

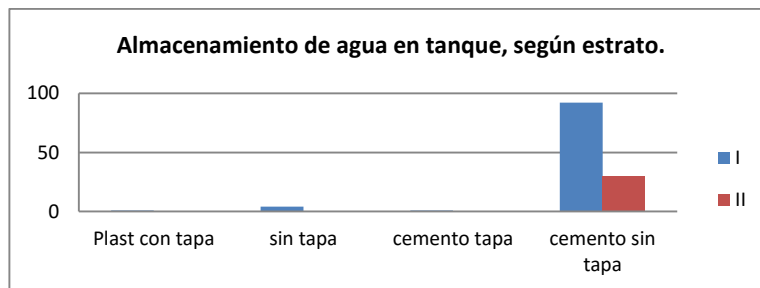
El 94,57% posee tanque de concreto a cielo abierto, el 0,77% tanque de concreto con tapa, el 0,77% tanque plástico con tapa, el 3,1% tanque plástico sin tapa y el 0,77% caneca metálica sin tapa.

Gráfica 15. Comportamiento de lavado de tanques



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 16. Almacenamiento de agua en tanque, según estrato



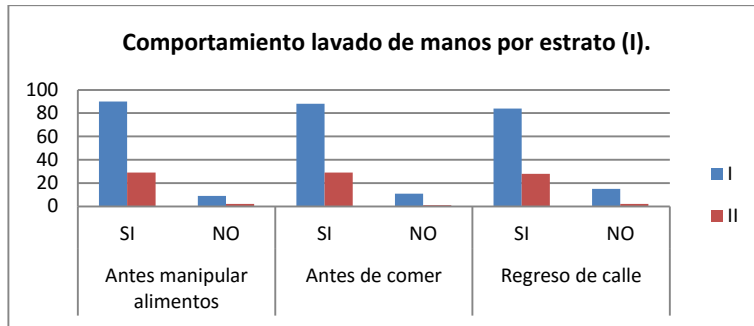
Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Podemos apreciar el comportamiento de lavado de manos de los encuestados.

- El 88,37% lo hace después de cambiar el pañal
- El 91,47% se lavan las manos después de ir al baño,
- El 55,04% no lo realiza después de tocar mascotas y
- El 86,82% se lava las manos cuando regresa de la calle
- El 90,70% lava las manos antes de comer y
- El 92,25% realiza lavado antes de manipular alimentos.

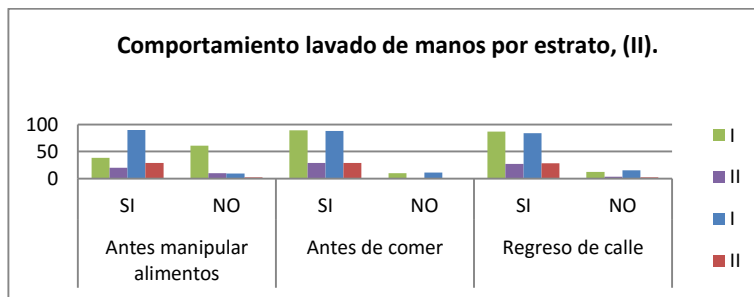
Se concluye que en el estrato 1 y 2, el 55,04% no lavan las manos cuando tocan a sus mascotas.

Gráfica 17. Comportamiento de lavado de manos por estrato I



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 18. Comportamiento lavado de manos por estrato II



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

De todos los encuestados, el 99,22% lavan las frutas y verduras con agua de la llave, el 100% de los encuestados consumen alimentos de origen vegetal crudos y el 98,45% consumen los alimentos de origen animal medio cocinados (carne, leche, huevos y cuajada).

Tabla 17. Lavado de frutas y verduras y EDA.

LavaFrutYVerd	EDA antes		Total
	no	si	
no	1	0	1
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	0,94%	0,00%	0,78%
si	105	22	127
Row %	82,68%	17,32%	100,00%
Col %	99,06%	100,00%	99,22%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

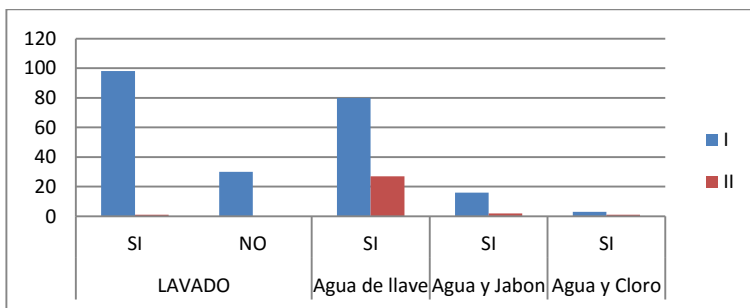
Single Table Analysis

(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,2092		0,6474097726
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,2075		0,6486967376
Chi-square - corrected (Yates)	0,7624		0,3825821091
Mid-p exact		0,4140625000	
Fisher exact 1-tailed		0,8281250000	1,0000000000

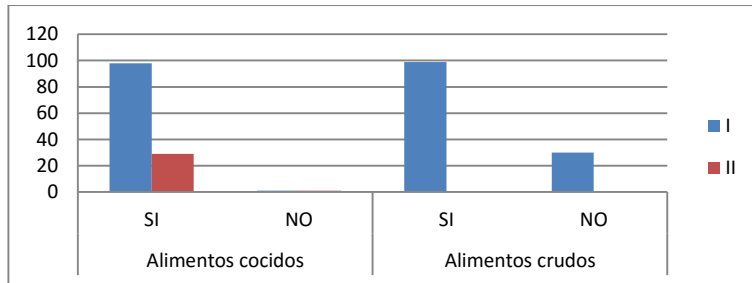
Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 19. Comportamiento de lavado de frutas



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 20. Consumo de alimentos



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

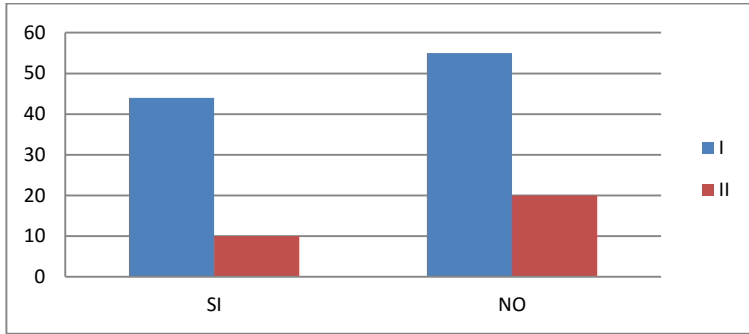
En el siguiente gráfico muestra a los encuestados:

- El 41,86% han hecho curso de manipulación de alimentos
- El 98,45% no separan los alimentos crudos de los cocinados

El almacenamiento de alimentos preparados lo realizan

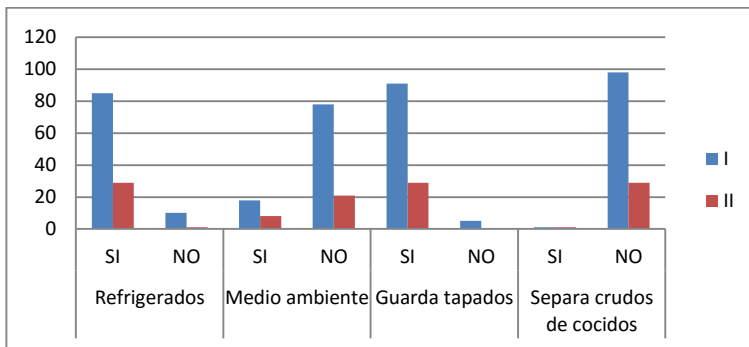
- Tapados el 93,02% si, el 3,10% no responde y el 3,88% no lo hacen.
- Al medio ambiente 20,15% si, el 76,74% no lo hacen y no responden el 3,10%.
- En refrigeración el 88,37%, el 7,75% no lo hace y no responde 3,88.

Gráfica 21. Curso de manipulación de alimentos y su almacenamiento.



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 22. Curso de almacenamiento de alimentos



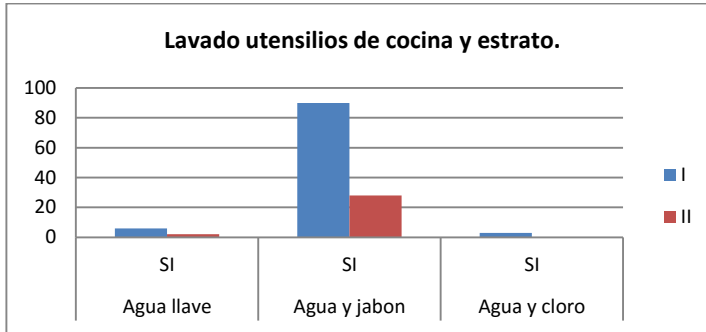
Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

En cuanto al lavado de utensilios de cocina el 91,47% de los encuestados lo realizan con agua de la llave y jabón, el 6,20% lo hacen con agua de la llave y el 2,32% agua y cloro.

Respecto a la frecuencia del lavado de mesones o superficies de cocina: El 93,02% lo realizan ocasionalmente y el 6,98%. todos los días.

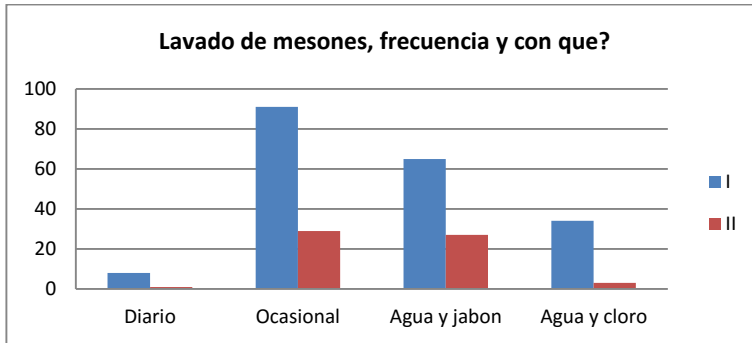
Lo realizan: El 71,31% con agua y jabón y el 28,68% agua y cloro.

Gráfica 23. Lavado de utensilios de cocina y mesones.



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

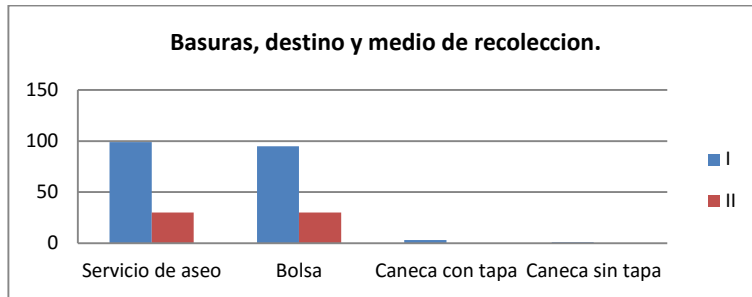
Gráfica 24. Lavado de mesones de cocina



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

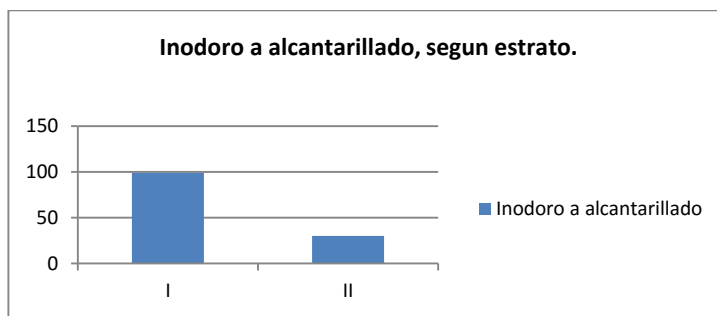
- El destino de las basuras del 100% de los encuestados la recoge el servicio de aseo.
- El almacenaje de las basuras lo están realizando el 96,90% en una bolsa, el 2,32% caneca con tapa y el 0,77% en una caneca sin tapa.
- El servicio sanitario el 100% lo realizan en inodoro conectado al alcantarillado.

Gráfica 25. Destino de las basuras



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

Gráfica 26. Servicio de Inodoro



Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

9. DISCUSION

Como se observó en los resultados, se hizo un análisis uní y bivariado a todos los hallazgos, se utilizó el programa Epi Info, de la OMS, que permitió comparar todas las variables, a través del Chi cuadrado y su p, para ver la relación entre las variables obtenidas a través de la encuesta, para ver si son o no significativos desde el punto de vista estadístico y poder obtener conclusiones que se infieran a la comunidad, a través de la Empresa de servicios Públicos. Se anexan aparte, (Anexo B) todos los resultados obtenidos y se observa como solo uno de los resultados es significativo:

La realización o no de curso de manipulación de alimentos, antes de padecer episodios de diarrea, como se preguntaba en la encuesta.

Tabla 18. Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Curso de Manipulación de alimentos y antecedente de EDA.**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

	EDA antes		
CursoManipaliment	no	Si	Total
no	67	7	74
Row %	90,54%	9,46%	100,00%
Col %	63,21%	31,82%	57,81%
si	39	15	54
Row %	72,22%	27,78%	100,00%
Col %	36,79%	68,18%	42,19%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	3,6813	1,3814	9,8104 (T)
Odds Ratio (MLE)	3,6423	1,3805	10,3164 (M)
		1,2662	11,5305 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,2536	1,0460	1,5025 (T)
Risk Difference (RD%)	18,3183	4,6368	31,9998 (T)

(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	7,3600		0,0066690609
Chi-square - Mantel-Haenszel	7,3025		0,0068858548
Chi-square - corrected (Yates)	6,1293		0,0132961637
Mid-p exact		0,0042027949	
Fisher exact 1-tailed		0,0068045817	0,0088897179

Fuente: Base de datos Calidad del agua, Higiene y prevalencia de EDA.

9.1 COMPARACION CON OTROS ESTUDIOS

9.1.1 Diarrea infantil y abastecimiento de agua y cloaca en un asentamiento de una metrópolis latinoamericana: El caso de Belo Horizonte, Brasil.⁵³ Conclusiones: Datos sobre morbilidad por enfermedades diarreicas han sido uno de los indicadores de salud más utilizados en los estudios de evaluación del impacto de intervenciones en saneamiento básico sobre la salud, debido a la gran repercusión de las enfermedades diarreicas en la mortalidad infantil en los países en desarrollo y su sensibilidad a las condiciones de salubridad del medio. Por lo tanto, es un indicador de importancia para la salud pública.

El indicador de morbilidad por diarrea infantil, por los resultados del presente trabajo, demostró ser sensible al reflejar las condiciones de saneamiento básico evaluadas, de bajo costo de obtención y accesible con trabajo de campo.

En el análisis de la regresión logística, ese indicador permaneció en el modelo final controlado por las otras variables explicativas que no fuera las áreas de exposición. Por lo tanto, se reveló sensible para reflejar la relación de las condiciones abastecimiento de agua y cloaca con la salud de la población estudiada.

La diarrea es un signo clínico de varias enfermedades infecciosas de transmisión feco-oral. Por lo tanto es capaz de reflejar las intervenciones en saneamiento básico, como también refleja deficiencias en los dos dominios relacionados con la

⁵³ DE ABREO, Eloísa; HELLER, Leo. Diarrea infantil y abastecimiento de agua y cloaca en un asentamiento de una metrópolis latinoamericana: El caso de Belo Horizonte, Brasil. En: Medio Ambiente y Urbanización, Volumen 62, No. 1-2, Noviembre 2005, pp. 93-105(13). [en línea] Disponible en: <<http://www.bvsde.paho.org/cd-gdwq/casosestudiosPSA/medio%20ambiente%20y%20urbanizacion.pdf>> [citado el 20 de febrero de 2015]

vías de transmisión: el público (abastecimiento de agua y cloaca, recolección de residuos, control de vectores) y el privado (higiene personal y doméstica, características de la vivienda, nivel social, cultural y económico).

Debe ser destacada la confirmación del importante impacto potencial de la instalación de servicios públicos de saneamiento básico. El presente estudio relevó que la inexistencia del servicio de cloaca puede conducir a un riesgo de adquisición de diarrea infantil de cerca de 2,65 veces en relación a las áreas con servicios de abastecimiento de agua y cloaca. Y que la ausencia de los dos servicios, comparada con su presencia, puede implicar riesgo de diarrea superior a cinco veces.

Obviamente, para obtener esos beneficios no es suficiente la instalación de las obras correspondientes. La infraestructura básica de servicios deben estar asociados a políticas públicas consecuentes y a la integración de políticas de saneamiento básico con otras políticas relacionadas, como la de salud pública, de medio ambiente, de desarrollo urbano y de vivienda. Debiera plantearse, por lo tanto, una nueva visión en cuanto a las acciones de saneamiento básico: de ser no meramente un servicio y sí un derecho de la ciudadanía, que puede traer importantes beneficios a la calidad de vida de la población.

9.1.2 Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda.⁵⁴ Objetivo: Determinar si el lavado de manos en momentos críticos, las prácticas en el manejo de agua, la disposición sanitaria de excretas y residuos sólidos influyen en la prevalencia de EDA de los asentamientos humanos Miyashiro, Primero de Enero y El Mirador durante el periodo Noviembre 2002 - Abril 2003.

Métodos: Se aplicó la encuesta "Prácticas de Higiene y EDA en Armatambo" y se midieron los niveles de cloro residual en agua para consumo humano en 93 hogares de los asentamientos humanos durante Mayo 2003.

Resultados: El 100% de los hogares en los que se trata el agua destinada para el lavado de manos no presentaron casos de EDA, en comparación con el 58% que no la tratan y si presentaron casos.

⁵⁴ DE LA CRUZ, Marcos; HERRERA, Myma; PÁRRAGA, Karen; RENGIFO, Carlos; SÁNCHEZ, José; SHIMABUJURO, Katya; TAFUR, Karla; y ZAPATA, Liliana. Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda. En Revista de la Facultad de Medicina Humana No. 5(1), 2005, pp. 19-26. [en línea] Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh_urp/v05_n1/a05.htm> [citado el 20 de febrero de 2015]

El 58.1% de los hogares que no utilizan pastillas cloradas para tratar el agua presentaron casos de EDA, en comparación con sólo el 14.3% que si las utilizan y también presentaron casos. El 87.5% de los hogares que no practica el lavado de manos antes de comer presentó casos de EDA, en comparación con el 48.2% que si se las lavan y no presentaron casos. El 85.7% de los hogares que utilizan solamente agua para el lavado de manos presentó casos de EDA. La tasa de prevalencia de EDA de los últimos seis meses, de los tres asentamientos humanos estudiados, es 18.3 8 casos x 100 habitantes.

Conclusiones: En el presente estudio se concluye que los hábitos de higiene y las prácticas en el manejo de agua influyen en la aparición de casos de EDA durante los últimos seis meses en los asentamientos humanos Miyashiro, Primero de Enero y El Mirador.

10. CONCLUSIONES

La enfermedad diarreica aguda la consideramos como un problema de salud Pública, de las 129 viviendas encuestadas, la mayoría de los casos se presentan en las personas del estrato 1 con edad de 5 a 44 años, pocos están acudiendo a servicio de salud, un buen grupo se auto médico. La gran mayoría realiza almacenamiento de agua en tanques de concreto descubiertos y no han recibido orientación de prevención de la enfermedad, únicamente 8 personas se han capacitado.

Se observa que la mayoría realiza ocasionalmente el lavado de mesones o superficies de cocina con agua y jabón, algunos con agua y cloro y más de la mitad no se han capacitado en manipulación de alimentos y no se lavan las manos cuando tienen contacto con sus mascotas.

En cuanto a las basuras el 100% de los encuestados la recoge el servicio de aseo y el almacenaje el 96,90% lo realizan en bolsa y el servicio sanitario del 100% lo realizan en inodoro conectado al alcantarillado.

Según los indicadores podemos concluir que se acertó en la identificación de los mismos ya que fueron pruebas muy visibles para el logro de los objetivos propuestos. Dentro de los hallazgos de investigación se evidencia la falta de información y de orientación en la prevención de la enfermedad.

Como conclusión fundamental esta la realización de cursos de manipulación de alimentos, priorizando a los vendedores o dispensadores de alimentos en la población.

En relación al análisis del Cloro residual hechos de rutina por la empresa de servicios públicos domiciliarios de la MONTAÑITA en puntos concertados según resolución 0811. Podemos observar que el parámetro se mantiene dentro del rango establecido por la resolución 2115 de 2007 que es de 0.3 a 2 ppm de cloro residual en cada uno de los puntos concertados, se utilizó Swimming pool Test Kit de HACH® free chlorine test.

11. RECOMENDACIONES

Mantener y mejorar el sistema de tratamiento del agua.

Realizar diariamente, el lavado de mesones o superficies de cocina con cloro.

Tapar los tanques de almacenamiento de agua para evitar contaminaciones.

Realizar Cursos de Manipulación de alimentos, de manera permanente, hacer cumplir la normatividad frente a la obligatoriedad de estos cursos en todos los restaurantes, cafeterías y en general sitios de venta de alimentos procesados.

Realizar campañas de prevención de la Enfermedad diarreica Aguda en los diferentes barrios de la zona urbana del municipio.

Realizar campañas a los habitantes del municipio para clasificar las basuras.

BIBLIOGRAFIA

AURAZO DE ZUMAETA, Margarita. Manual para análisis de calidad del agua de bebida. Lima: OPS/CEPIS/PUB, 2004, pp. 13-14

BARRAGÁN, Horacio. Desarrollo, salud humana y amenazas ambientales. La crisis de sustentabilidad. La Plata: Edup Editores, 2010, p. 421

CENTRO DE SALUD MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, Informe registros de atención. La Montañita, 2007.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 617 (6, octubre, 2000). Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. Bogotá: Diario Oficial 44.188

COLOMBIA. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. La calidad de agua para consumo humano en Colombia. Bogotá, CGR, 2007, p. 181

COLOMBIA. DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Diagnóstico sobre calidad de agua para consumo humano 2007. Bogotá. [en línea] Disponible en: <<http://defensoria.gov.co/es/nube/noticias/330/Diagn%C3%B3stico-sobre-calidad-de-agua-para-consumo-humano-2007-Agua-diagn%C3%B3stico-calidad-del-agua-Derechos-Humanos.htm>> [citado el 23 de febrero de 2015]

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3343 Lineamientos y Estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial. Bogotá: DNP-DDUPA-SC, 2005. p. 9.

COLOMBIA. INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM). Estudio nacional del agua. Bogotá: IDEAM, 2005, p. 28

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE. Programas lavado de manos. Bogotá D.C., 2011. [en línea] Disponible en:

<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido_imprimir.aspx?catID=112&conID=231&pagID=219. [citado el 20 de febrero de 2015]

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2115 (22, junio, 2007). Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Bogotá: Diario Oficial 46.679

COLOMBIA. MINISTERIO SALUD. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Bogotá: CINETS, 2013, p. 101.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1575 (9, mayo, 2007). Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la calidad del agua para consumo humano. Bogotá D.C.: Diario Oficial 46.623

CORPOAMAZONIA. Documento seguimiento y evaluación del esquema de ordenamiento territorial del municipio de La Montañita. Florencia: Equipo TCAZ, 2009, p. 29

CORPOAMAZONIA. Resolución 1218 (23, diciembre, 2005). Por medio de la cual se otorga Concesión de Agua superficial para el abastecimiento para uso doméstico del Acueducto de la cabecera municipal de la Montañita y de la Inspección de Santuario. Florencia, 2005.

DE ABREO, Eloísa; HELLER, Leo. Diarrea infantil y abastecimiento de agua y cloaca en un asentamiento de una metrópolis latinoamericana: El caso de Belo Horizonte, Brasil. 2010. [en línea] Disponible en: <<http://www.bvsde.paho.org/cd-gdwq/casosestudiosPSA/medio%20ambiente%20y%20urbanizacion.pdf>> [citado el 20 de febrero de 2015]

DE LA CRUZ, Marcos; HERRERA, Myma; PÁRRAGA, Karen; RENGIFO, Carlos; SÁNCHEZ, José; SHIMABUJURO, Katya; TAFUR, Karla; y ZAPATA, Liliana.

Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda. En Revista de la Facultad de Medicina Humana No. 5(1), 2005, pp. 19-26. [en línea] Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh_urp/v05_n1/a05.htm> [citado el 20 de febrero de 2015]

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DANE. Proyecciones de Población. Archivo XLS. Bogotá D.C. 2005, p. 2

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Subsistema de información para la vigilancia de la calidad de agua potable – SIVICAP. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano EAB ESP- IRCA Municipio de La Montañita años 2008, 2009 y 2010. Bogotá D.C., 2011. p. 6

LARSEN, Bjorn. Cost of Environmental Damage: A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment. Estudio contratado con cargo a recursos de la Donación PHRD, del Banco Mundial para la preparación del SusDevDPL, 2004. Citado en: COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3343 Lineamientos y Estrategias de desarrollo sostenible para los sectores de agua, ambiente y desarrollo territorial. Bogotá: DNP-DDUPA-SC, 2005. p. 9.

MALAGÓN LONDOÑO, Gustavo y GALÁN MORERA, Ricardo. La Salud Pública situación actual propuestas y recomendaciones. Bogotá: Editorial Médica Panamericana, 2002, p. 160.

MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan de ahorro y uso eficiente del agua. La Montañita, 2007, p. 14

MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan de gobierno de la participación social 2012-2015. [en línea] Disponible en: <http://www.lamontanita-caqueta.gov.co/Nuestros_planes.shtml?apc=gbxx-1-&x=2864548> [citado el 15 de marzo de 2015]

MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA. Plan territorial de salud 2013-2015. [en línea] Disponible en: <<http://lamontanita-caqueta.gov.co/apc-aa-files/66353838313933323937623535626135/pst-la-montaita-2013-2015.pdf>> [citado el 19 de marzo de 2015]

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Critical trends in global change and sustainable development, New York, 1997. Citado en: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Agua para la vida. Líneas Estratégicas 2007 – 2010, Bogotá: Ministerio, 2006, p. 56

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua: metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo. Ginebra: OMS, 2009. p. 26

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Enfermedades diarreicas. Nota descriptiva No. 330, abril de 2013. [en línea] Disponible en: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>> [citado el 10 de septiembre de 2015]

PASTORIZA OTERO, Cristina. Estudio del mecanismo de las reacciones de sustitución nucleófila sobre átomos de halógeno. Tesis de doctorado en química. Coruña: Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Química Física, Facultad de Química, 2011. p. 13

RIOS, Danilo. Riesgos biológicos y subproductos de la desinfección en el agua de bebida. Montevideo: OSE, 2010, p. 30

RODRÍGUEZ OROPEZA, Tania Elena. Diagnóstico del agua en las Américas. México: IANAS, 2012, p. 216

SÁNCHEZ TRIANA, Ernesto, KULSUM, Ahmed y YEWANDE, Awe. Prioridades Ambientales para la reducción de la pobreza en Colombia. Capítulo 6. Bogotá: Banco Mundial, 2006, p. 240.

SNOW, John Snow. La epidemiología y el cólera, Colombia Medica, vol. 36 No. 3 Cali Sept. 2005

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. 2006. Estudio sectorial de acueducto y alcantarillado 2002- 2005. Bogotá: 2006, pp. 129 - 133

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ALCANTARILLADO.
Cálculos CGR. Bogotá, 2006, p. 177

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. Futuro de la vigilancia preventiva de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo frente al desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental. Bogotá: CGR, 2007, p. 8

WILCHES SANCHEZ, William. Caquetá Orgullo de Colombia. Edición especial Gobernación de Caquetá. Florencia, 1999. p. 123

ANEXOS

Anexo A. Autorización para la realización de la investigación



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CAQUETA
MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS
"SERVIMONTAÑITA" S.A.ESP.
NIT: 900.073.043-4

Autorización

La empresa de servicios públicos domiciliarios SERVIMONTAÑITA autoriza a los estudiantes **DOMINGO ANTONIO MORENO YUNDA, PEDRO PABLO TINJACA RUIZ** de la especialización en epidemiología para que realicen la tesis denominada **CALIDAD DEL AGUA, HIGIENE Y SU RELACION CON LA PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA CAQUETÁ DURANTE EL MES DE MAYO DE 2011.**

Dado a los tres (03) días del mes de enero del año 2011 a solicitud de los interesados.

EDGAR RINCON TORRES
PRESIDENTE DE JUNTA DIRECTIVA.

"UN SERVICIO DE CALIDAD PARA EL BIENESTAR SOCIAL DE NUESTRA COMUNIDAD
E-mail: servimontañita@yahoo.es Telefono: 4300021
Cra 6 N° 2-51 Barrio el Centro

Anexo B. Cronograma de actividades

Primer semestre

	ENERO 1				FEBRERO 2				MARZO 3				ABRIL 4				MAYO 5				JUNIO 6			
<u>Tiempo</u> Actividad	s.1	s.2	s.3	s.4	s.5	s.6	s.7	s.8	s.9	s.10	s.11	s.12	s.13	s.14	s.15	s.16	s.17	s.18	s.19	s.20	s.21	s.22	s.23	s.24
Anteproyecto	X	X	X	X	X																			
Revisión Bibliográfica					X	X	X	X	X	X														
Marco teórico									X	X	X	X	X	X	X									
Diseño Formulario														X	X	X	X	X	X					
Prueba piloto																				X				
Encuesta y procesamiento																				X	X	X	X	X

Cronograma segundo semestre

	JULIO 7				AGOSTO 8				SEPTIEMBRE 9				OCTUBRE 10				NOVIEMBRE 11				DICIEMBRE 12			
<u>Tiempo</u> Actividad	s.25	s.26	s.27	s.28	s.29	s.30	s.31	s.32	s.33	s.34	s.35	s.36	s.37	s.38	s.39	s.40	s.41	s.42	s.43	s.44	s.45	s.46	s.23	s.24
Análisis	X	X	X	X	X	X	X	X	X															
Elaboración del Proyecto									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación del proyecto																						X		
Publicación																						X		

Anexo C. Presupuesto

Gastos de personal

Investigador	Formación académica	Función dentro del proyecto	Dedicación	Recursos
DOMINGO ANTONIO MORENO	MVZ	Colección de datos y análisis de resultados	208	\$12.000.000
DOMINGO ANTONIO MORENO	M.D.	Colección de datos y análisis de resultados	208	\$12.000.000
TOTAL			416	\$24.000.000

Equipos y gastos de papelería

Equipos y papelería	Valor
Computador portátil	\$ 1.600.000
Impresora	\$ 250.000
Celular	\$ 200.000
Papelería	\$ 100.000
Total	\$ 2.150.000

Anexo D. Formato encuesta epidemiológica

ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA DE OPINION No. _____

Fecha d: ____ m: ____ a: ____ HORA: ____
dirección: _____
Estrato socioeconómico: bajo bajo (uno) _____ bajo (dos) _____
Datos del encuestado
Nombre _____
GENERO: MUJER _____ HOMBRE _____
Edad _____

Encuestador: _____

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de la enfermedad diarreaica aguda y su relación con la calidad de agua y prácticas de higiene en el área urbana del municipio de La Montañita, Departamento del Caquetá, en el mes de mayo de 2011, para la implementación de diversos programas encaminados a mejorar la potabilización del agua y los hábitos higiénicos de la población.

El Tiempo para completar la encuesta es de quince minutos.

(Se considera diarrea a la presencia de 3 o más deposiciones liquidas en 24 horas).

1. Ha presentado algún integrante de la familia enfermedad diarreaica en los últimos 15 días? Si _____ No _____

Cuantos? _____
Género: MUJER _____ HOMBRE _____

Edad:
a) Menor de 1 año. _____ meses _____
b) De 1 a 4 años. _____
c) De 5 a 14 años. _____
d) De 15 a 44 años. _____
e) De 45 a 59 años. _____
f) De 60 y más años. _____

2. Algún integrante de la familia ha presentado en meses anteriores episodios de diarrea?. Si _____ No _____

3. Acudió a un servicio de salud por esta causa? Si _____ No _____

Cual servicio? (Marcar con X).

- a) Centro de salud _____
- b) Medico particular _____
- c) Se Automedicó _____

4. Ha recibido orientación sobre la prevención de EDA? Si___ No___

5. Lava y desinfecta sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses?. Si_____ NO_____

Realiza el almacenamiento del agua. (Marcar con x)

- a. En tanques de concreto a cielo abierto?. _____
- b. En tanques de concreto con tapa?. _____
- c. En tanques plásticos con tapa?. _____
- d. En tanques plásticos sin tapa?. _____
- e. Canecas metálicas con tapa? _____
- f. Canecas metálicas sin tapa_____

6. Lava sus manos con abundante agua y jabón.

- a) Después de cambiar el pañal?. Si_____ NO_____
- b) Después de ir al baño? Si_____ NO_____
- c) Después de tocar mascotas?. Si_____ NO_____
- d) Al regresar de la calle?. Si_____ NO_____
- e) Antes de comer?. Si_____ NO_____
- f) Antes de manipular los alimentos?. Si_____ NO_____

7. Ha hecho cursos de manipulación de alimentos?. Si ___ NO_____

8. Separa los alimentos crudos de los cocinados?. Si_____ NO_____

9. Lava las frutas y verduras?. Si___ No_____

Como las lava (marcar con x)

- a) Con agua de la llave?. _____
- b) Con agua de la llave y jabón?. _____
- c) Con agua y cloro?. _____

10. Consume alimentos de origen vegetal crudos (ensaladas, tomate, repollo, zanahoria, frutas)?. Si___ No_____

11. Consume alimentos de origen animal medio cocinados (carne, leche, huevos, cuajada)?. Si___ No_____

12. Como Lava los utensilios de cocina (ollas, cubiertos, platos, vasos). (Marcar con x)

- d) Con agua de la llave? _____
- e) Con agua de la llave y jabón? _____
- f) Con agua y cloro? _____

13. con que frecuencia lava los mesones o superficies de cocina.(Marcar con x)

- a) Todos los días? _____
- b) Ocasionalmente? _____
- c) No lo hace? _____

Como lo hace (marcar con x)

- d) Con agua de la llave?. _____
- e) Con agua de la llave y jabón?. _____
- f) Con agua y cloro?. _____

13. Como guarda o almacena los alimentos preparados.

- a) Los guarda tapados? Si_____ NO____
- b) Al medio ambiente? Si_____ NO____
- c) En refrigeración? Si_____ No____

14.Cuál es el destino de las basuras que se generan en su vivienda.(marcar con una x)

- a. las recogen los del servicio de aseo?. _____
- b. las llevan a un basurero?. _____
- c. las arrojan a un patio, lote, zanja, rio?. _____
- d. las queman o las entierran?. _____

15. En que recipiente las deposita o almacena. (Marcar con x)

- a. Las depositan en una bolsa?. _____
- b. En una caneca con tapa?. _____
- c. En una caneca sin tapa?. _____

16. Servicio de baño utilizado (marca con X).

- a. inodoro conectado al alcantarillado _____
- b. inodoro conectado a pozo séptico _____
- c. letrina _____
- d. no tiene servicio sanitario _____
- e. Campo abierto. _____

Agradecemos por la colaboración prestada.

Anexo E. Cálculo del tamaño de la muestra

95%									
p	q	t	E	ER%	n	N	n	f	n°
0,5	0,5	1,96	0,025	5	1.537	525	1.537	2,926933333	391
0,5	0,5	1,96	0,03	6	1.067	525	1.067	2,03259259	352
0,5	0,5	1,96	0,035	7	784	525	784	1,493333333	314
0,5	0,5	1,96	0,05	10	384	525	384	0,731733333	222
0,5	0,5	1,96	0,075	15	171	525	171	0,32521481	129
0,5	0,5	1,96	0,1	20	96	525	96	0,182933333	81
0,5	0,5	1,96	0,175	35	31	525	31	0,059733333	30
0,5	0,5	1,96	0,2	40	24	525	24	0,045733333	23
90%									
p	q	t	E	ER%	n	N	n	f	n°
0,5	0,5	1,645	0,025	5	1.082	525	1.082	2,061733333	354
0,5	0,5	1,645	0,03	6	752	525	752	1,43175926	309
0,5	0,5	1,645	0,035	7	552	525	552	1,05190476	269
0,5	0,5	1,645	0,05	10	271	525	271	0,515433333	179
0,5	0,5	1,645	0,075	15	120	525	120	0,22908148	98
0,5	0,5	1,645	0,1	20	68	525	68	0,12885833	60
0,5	0,5	1,645	0,175	35	22	525	22	0,04207619	21
0,5	0,5	1,645	0,2	40	17	525	17	0,03221458	16

Anexo F. Tablas de resultados

Dashboard Output

Current data source: Microsoft Excel Workbook: C:\Users\Maurgil\Downloads\Descargas 15 analisis resultados tesis epidemiologia Pedro\BD Pedro.xlsx

Record count: 387 (Deleted records excluded) Date: 08/07/2015 1:43 a. m.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: EDA
 Crosstab variable: antes
 Alimenotapados
 Include missing: False

	Alimenotapados		
EDA antes	no	si	Total
no	80	23	103
Row %	77,67%	22,33%	100,00%
Col %	80,81%	92,00%	83,06%
si	19	2	21
Row %	90,48%	9,52%	100,00%
Col %	19,19%	8,00%	16,94%
Total	99	25	124
Row %	79,84%	20,16%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3661	0,0794	1,6893 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3685	0,0544	1,5070 (M)
		0,0388	1,7194 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8585	0,7220	1,0207 (T)
Risk Difference (RD%)	-12,8063	-27,7166	2,1040 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,7773		0,1824868812
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,7629		0,1842605548
Chi-square - corrected (Yates)	1,0707		0,3007878982
Mid-p exact		0,0954433578	
Fisher exact 1-tailed		0,1494581938	0,2412919064

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Alimenotapados**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Alimenotapados	EDA antes		Total
	no	si	
no	80	19	99
Row %	80,81%	19,19%	100,00%
Col %	77,67%	90,48%	79,84%
si	23	2	25
Row %	92,00%	8,00%	100,00%
Col %	22,33%	9,52%	20,16%
Total	103	21	124
Row %	83,06%	16,94%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3661	0,0794	1,6893 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3685	0,0544	1,5070 (M)
		0,0388	1,7194 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8783	0,7558	1,0208 (T)
Risk Difference (RD%)	-11,1919	-24,3554	1,9715 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,7773		0,1824868812
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,7629		0,1842605548
Chi-square - corrected (Yates)	1,0707		0,3007878982
Mid-p exact		0,0954433578	
Fisher exact 1-tailed		0,1494581938	0,2412919064

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Alimenttapado**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Alimenttapado	EDA antes		Total
	no	si	
no	3	2	5
Row %	60,00%	40,00%	100,00%
Col %	2,91%	9,52%	4,03%
si	100	19	119
Row %	84,03%	15,97%	100,00%
Col %	97,09%	90,48%	95,97%
Total	103	21	124
Row %	83,06%	16,94%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2850	0,0446	1,8221 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2890	0,0404	2,5675 (M)
		0,0309	3,6761 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,7140	0,3476	1,4668 (T)

Risk Difference (RD%)	-24,0336	-67,4765	19,4092 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,9702		0,1604218395
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,9544		0,1621182108
Chi-square - corrected (Yates)	0,6321		0,4265687889
Mid-p exact		0,1163342048	
Fisher exact 1-tailed		0,1988096790	0,1988096790

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **AlimneRefrigerad**
Crosstab variable: **EDA antes**
Include missing: **False**

	EDA antes		
AlimneRefrigerad	no	si	Total
no	7	2	9
Row %	77,78%	22,22%	100,00%
Col %	6,86%	9,52%	7,32%
si	95	19	114
Row %	83,33%	16,67%	100,00%
Col %	93,14%	90,48%	92,68%
Total	102	21	123
Row %	82,93%	17,07%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval
--	-------	-------------------------

	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,7000	0,1349	3,6335 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,7022	0,1431	5,2630 (M)
		0,1205	7,4387 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9333	0,6520	1,3361 (T)
Risk Difference (RD%)	-5,5556	-33,5655	22,4544 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,1818		0,6697972295
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,1804		0,6710631577
Chi-square - corrected (Yates)	0,0011		0,9731441014
Mid-p exact		0,3286488244	
Fisher exact 1-tailed		0,4759972026	0,6500476018

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **canesintap**
Crosstab variable: **EDA antes**
Include missing: **False**

canesintap * EDA antes			
canesintap	no	si	TOTAL
si	0	1	1
TOTAL	0	1	1
Chi-square	df	Probability	

NeuN	0	1,0000
------	---	--------

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Comealimanimacocin**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

	EDA antes		Total
	no	si	
Comealimanimacocin			
no	2	0	2
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	1,89%	0,00%	1,56%
si	104	22	126
Row %	82,54%	17,46%	100,00%
Col %	98,11%	100,00%	98,44%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Undefined	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	Undefined	0,0591	Undefined (M)
		0,0384	Undefined (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,2115	1,1180	1,3128 (T)
Risk Difference (RD%)	17,4603	10,8316	24,0890 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,4217		0,5160983835

Chi-square - Mantel-Haenszel	0,4184		0,5177421290
Chi-square - corrected (Yates)	0,0871		0,7678649413
Mid-p exact		0,3423351378	
Fisher exact 1-tailed		0,6846702756	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Comevegtcrudo**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Comevegtcrudo * EDA antes			
Comevegtcrudo	no	si	TOTAL
si	106	22	128
TOTAL	106	22	128
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **comolavacocin**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

	EDA antes		
comoiavacocin	no	si	Total
e	78	14	92
Row %	84,78%	15,22%	100,00%
Col %	73,58%	63,64%	71,88%
f	28	8	36
Row %	77,78%	22,22%	100,00%
Col %	26,42%	36,36%	28,13%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval
--	-------	-------------------------

	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,5918	0,6034	4,1995 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,5857	0,5747	4,1929 (M)
		0,5180	4,5830 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,0901	0,8970	1,3246 (T)
Risk Difference (RD%)	7,0048	-8,4325	22,4422 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,8920		0,3449346739
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,8850		0,3468261261
Chi-square - corrected (Yates)	0,4677		0,4940261561
Mid-p exact		0,1793510201	
Fisher exact 1-tailed		0,2430433665	0,4345295992

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **CursoManipaliment**
Crosstab variable: **EDA antes**
Include missing: **False**

	EDA antes		
CursoManipaliment	no	si	Total
no	67	7	74
Row %	90,54%	9,46%	100,00%
Col %	63,21%	31,82%	57,81%
si	39	15	54
Row %	72,22%	27,78%	100,00%
Col %	36,79%	68,18%	42,19%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	3,6813	1,3814	9,8104 (T)
Odds Ratio (MLE)	3,6423	1,3805	10,3164 (M)
		1,2662	11,5305 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,2536	1,0460	1,5025 (T)
Risk Difference (RD%)	18,3183	4,6368	31,9998 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	7,3600		0,0066690609
Chi-square - Mantel-Haenszel	7,3025		0,0068858548
Chi-square - corrected (Yates)	6,1293		0,0132961637
Mid-p exact		0,0042027949	
Fisher exact 1-tailed		0,0068045817	0,0088897179

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **D# basuras**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

D# basuras * EDA antes			
D# basuras	no	si	TOTAL
a	106	22	128
TOTAL	106	22	128
Chi-square	df	Probability	

0,0000	0	1,0000
--------	---	--------

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **FreqLavaMesonSuperfcocina**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

FreqLavaMesonSuperfcocina	EDA antes		Total
	no	si	
a	9	0	9
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	8,49%	0,00%	7,03%
b	97	22	119
Row %	81,51%	18,49%	100,00%
Col %	91,51%	100,00%	92,97%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Undefined	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	Undefined	0,5335	Undefined (M)
		0,4109	Undefined (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,2268	1,1262	1,3364 (T)
Risk Difference (RD%)	18,4874	11,5126	25,4622 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	2,0092		0,1563481434
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,9935		0,1579754789
Chi-square - corrected (Yates)	0,9202		0,3374117178
Mid-p exact		0,0861332940	
Fisher exact 1-tailed		0,1722665879	0,3566370287

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lacambpañi**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Lacambpañi	EDA antes		Total
	no	si	
no	95	18	113
Row %	84,07%	15,93%	100,00%
Col %	89,62%	81,82%	88,28%
si	11	4	15
Row %	73,33%	26,67%	100,00%
Col %	10,38%	18,18%	11,72%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,9192	0,5496	6,7013 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,9078	0,4785	6,5496 (M)
		0,3987	7,4181 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,1464	0,8362	1,5718 (T)
Risk Difference (RD%)	10,7375	-12,6368	34,1118 (T)

PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6000	0,1497	2,4044 (T)
Risk Difference (RD%)	-33,3333	-102,9347	36,2680 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,5369		0,2150830754
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,5249		0,2168837980
Chi-square - corrected (Yates)	0,0871		0,7678649413
Mid-p exact		0,1718750000	
Fisher exact 1-tailed		0,3153297244	0,3153297244

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Lavaaguayjabon**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

Lavaaguayjabon * EDA antes			
Lavaaguayjabon	no	si	TOTAL
si	13	5	18
TOTAL	13	5	18
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Lavadomanoagujab**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**
No records match the selection criteria.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **LavaFruYVerd** Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

LavaFruYVerd	EDA antes		Total
	no	si	
no	1	0	1
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	0,94%	0,00%	0,78%
si	105	22	127
Row %	82,68%	17,32%	100,00%
Col %	99,06%	100,00%	99,22%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Undefined	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	Undefined	0,0109	Undefined (M)
		0,0053	Undefined (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,2095	1,1170	1,3098 (T)
Risk Difference (RD%)	17,3228	10,7409	23,9048 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,2092		0,6474097726
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,2075		0,6486967376
Chi-square - corrected (Yates)	0,7624		0,3825821091
Mid-p exact		0,4140625000	
Fisher exact 1-tailed		0,8281250000	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Lavaguallave**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

Lavaguallave * EDA antes			
Lavaguallave	no	si	TOTAL
si	89	17	106
TOTAL	89	17	106
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Lavamanipalimient**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

	EDA antes		
Lavamanipalimient	no	si	Total
no	6	4	10
Row %	60,00%	40,00%	100,00%
Col %	5,66%	18,18%	7,81%
si	100	18	118
Row %	84,75%	15,25%	100,00%
Col %	94,34%	81,82%	92,19%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2700	0,0692	1,0531 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2738	0,0680	1,1981 (M)
		0,0579	1,4533 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,7080	0,4244	1,1812 (T)
Risk Difference (RD%)	-24,7458	-55,7952	6,3037 (T)

(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,9661		0,0464248128
Chi-square - Mantel-Haenszel	3,9351		0,0472875401
Chi-square - corrected (Yates)	2,4181		0,1199425206
Mid-p exact		0,0410562205	
Fisher exact 1-tailed		0,0685609699	0,0685609699

StatCalc 2x2 Table

Exposure	Outcome		Total
	Yes	No	
Yes	5	6	11
Row %	45,45%	54,55%	100,00%
Col %	22,73%	5,66%	8,59%
No	17	100	117
Row %	14,53%	85,47%	100,00%
Col %	77,27%	94,34%	91,41%
Total	22	106	128
Row %	17,19%	82,81%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	4,9020	1,3447	17,8691 (T)
Odds Ratio (MLE)	4,8148	1,2281	18,3608 (M)
		1,0408	21,4266 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	3,1283	1,4305	6,8411 (T)
Risk Difference (RD%)	30,9246	0,8140	61,0353 (T)

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: Lavdpesbaño

Crosstab variable: EDA antes

Include missing: False

Lavdpesbaño * EDA antes			
Lavdpesbaño	no	si	TOTAL
no	7	4	11
si	98	18	116
ssi	1	0	1
TOTAL	106	22	128

Chi-square	df	Probability
3,2768	2	0,1943

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

StatCalc 2x2 Table

Exposure	Outcome		Total
	Yes	No	
Yes	7	4	11
Row %	63,64%	36,36%	100,00%
Col %	6,60%	18,18%	8,59%
No	99	18	117
Row %	84,62%	15,38%	100,00%
Col %	93,40%	81,82%	91,41%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3182	0,0844	1,1997 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3220	0,0841	1,3696 (M)
		0,0725	1,6562 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,7521	0,4779	1,1834 (T)
Risk Difference (RD%)	-20,9790	-50,1491	8,1910 (T)

(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,1091		0,0790279655963707
Chi-square - Mantel-Haenszel	3,0848		0,0790279655963707
Chi-square - corrected (Yates)	1,8098		0,178528857120131
Mid-p exact		0,0585713515	
Fisher exact		0,0951999523	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lavdspescalie**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Lavdspescalie	EDA antes		Total
	no	si	
no	12	4	16
Row %	75,00%	25,00%	100,00%
Col %	11,32%	18,18%	12,50%
si	94	18	112
Row %	83,93%	16,07%	100,00%
Col %	88,68%	81,82%	87,50%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,5745	0,1664	1,9829 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,5773	0,1708	2,2790 (M)
		0,1513	2,7325 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8936	0,6658	1,1994 (T)

Risk Difference (RD%)	-8,9286	-31,2098	13,3527 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,7841		0,3758835833
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,7780		0,3777548617
Chi-square - corrected (Yates)	0,2823		0,5952082556
Mid-p exact		0,1972996660	
Fisher exact 1-tailed		0,2835340835	0,4758503527

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **Lavdspasmascot**
Crosstab variable: **EDA antes**
Include missing: **False**

	EDA antes		
Lavdspasmascot	no	si	Total
no	55	15	70
Row %	78,57%	21,43%	100,00%
Col %	51,89%	68,18%	54,69%
si	51	7	58
Row %	87,93%	12,07%	100,00%
Col %	48,11%	31,82%	45,31%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper

PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,5033	0,1899	1,3339 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,5059	0,1796	1,3289 (M)
		0,1608	1,4481 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8936	0,7652	1,0435 (T)
Risk Difference (RD%)	-9,3596	-22,1146	3,3954 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,9522		0,1623508114
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,9369		0,1640010889
Chi-square - corrected (Yates)	1,3500		0,2452804065
Mid-p exact		0,0858800383	
Fisher exact 1-tailed		0,1221200348	0,2390547778

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **OrientprevenEDA**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

OrientprevenEDA	EDA antes		Total
	no	si	
no	100	21	121
Row %	82,64%	17,36%	100,00%
Col %	94,34%	95,45%	94,53%
si	6	1	7
Row %	85,71%	14,29%	100,00%
Col %	5,66%	4,55%	5,47%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,7937	0,0907	6,9419 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,7950	0,0328	5,7646 (M)
		0,0165	7,1052 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9642	0,7049	1,3189 (T)
Risk Difference (RD%)	-3,0697	-29,8566	23,7172 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,0438		0,8342128757
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,0435		0,8348523863
Chi-square - corrected (Yates)	0,0936		0,7596791093
Mid-p exact		0,4563306758	
Fisher exact 1-tailed		0,6548474105	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Sepalimetcrudococinad**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

Sepalimetcrudococinad	EDA antes		Total
	no	si	
no	0	2	2
Row %	0,00%	100,00%	100,00%
Col %	0,00%	9,09%	1,57%

si		105	20	125
Row %		84,00%	16,00%	100,00%
Col %		100,00%	90,91%	98,43%
Total		105	22	127
Row %		82,68%	17,32%	100,00%
Col %		100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,0000	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	0,0000	0,0000	0,7097 (M)
		0,0000	1,0903 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,0000	Undefined	Undefined (T)
Risk Difference (RD%)	-84,0000	-90,4269	-77,5731 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	9,6982		0,0018445043
Chi-square - Mantel-Haenszel	9,6218		0,0019227928
Chi-square - corrected (Yates)	4,7198		0,0298165732
Mid-p exact		0,0144356955	
Fisher exact 1-tailed		0,0288713911	0,0288713911

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **SeAutomedi**
Crosstab variable: **EDA antes**
Include missing: **False**

SeAutomedi * EDA antes			
SeAutomedi	no	si	TOTAL
si	2	5	7
TOTAL	2	5	7
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanplascontap**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Tanplascontap * EDA antes			
Tanplascontap	no	si	TOTAL
si	0	1	1
TOTAL	0	1	1
Chi-square	df	Probability	
NeuN	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanqplassinta**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Tanqplassinta * EDA antes			
Tanqplassinta	no	si	TOTAL
si	4	0	4
TOTAL	4	0	4
Chi-square	df	Probability	
NeuN	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **tanquecon**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

tanquecon * EDA antes			
tanquecon	no	si	TOTAL
si	0	1	1
TOTAL	0	1	1
Chi-square	df	Probability	
NeuN	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanquesin**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

	EDA antes		
Tanquesin	no	si	Total
no	4	3	7
Row %	57,14%	42,86%	100,00%
Col %	3,77%	13,64%	5,47%
si	102	19	121
Row %	84,30%	15,70%	100,00%
Col %	96,23%	86,36%	94,53%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2484	0,0514	1,1999 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2522	0,0484	1,4468 (M)
		0,0391	1,8587 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6779	0,3552	1,2935 (T)
Risk Difference (RD%)	-27,1547	-64,3840	10,0747 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,4281		0,0640957393

Chi-square - Mantel-Haenszel	3,4013		0,0651442861
Chi-square - corrected (Yates)	1,7857		0,1814480937
Mid-p exact		0,0570316211	
Fisher exact 1-tailed		0,0974980492	0,0974980492

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **TipoRecipientbasur**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

TipoRecipientbasur * EDA antes			
TipoRecipientbasur	no	si	TOTAL
a	103	21	124
b	2	1	3
c	1	0	1
TOTAL	106	22	128
Chi-square	df	Probability	
0,7625	2	0,6830	

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tiposanitario**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

Tiposanitario * EDA antes			
Tiposanitario	no	si	TOTAL
a	106	22	128
TOTAL	106	22	128
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **genero**

Crosstab variable: **EDA antes**

Include missing: **False**

	EDA antes		
genero	no	si	Total

f	97	21	118
Row %	82,20%	17,80%	100,00%
Col %	91,51%	95,45%	92,19%
m	9	1	10
Row %	90,00%	10,00%	100,00%
Col %	8,49%	4,55%	7,81%
Total	106	22	128
Row %	82,81%	17,19%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,5132	0,0617	4,2723 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,5154	0,0222	3,3943 (M)
		0,0112	4,0867 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9134	0,7308	1,1416 (T)
Risk Difference (RD%)	-7,7966	-27,6302	12,0370 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,3937		0,5303563373
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,3906		0,5319669081
Chi-square - corrected (Yates)	0,0365		0,8485516494
Mid-p exact		0,2996570059	
Fisher exact 1-tailed		0,4588950284	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **edad**
 Crosstab variable: **EDA antes**
 Include missing: **False**

edad * EDA antes			
edad	no	si	TOTAL
17	1	0	1
19	1	0	1
21	2	0	2
22	1	0	1
24	1	0	1
25	2	1	3
26	1	2	3
27	2	0	2
29	4	1	5
30	0	1	1
31	1	0	1
32	3	0	3
33	2	2	4
34	1	1	2
35	2	2	4
36	3	0	3
37	2	2	4
38	4	0	4
39	3	1	4
40	5	1	6
41	1	0	1
42	3	0	3
43	4	1	5
44	2	1	3
45	1	1	2
46	3	0	3
47	2	0	2
48	2	1	3
49	2	1	3
50	3	0	3
51	1	0	1
52	1	2	3
53	2	0	2
54	3	0	3
56	4	0	4
57	2	0	2

58	2	0	2
59	4	0	4
60	5	0	5
61	1	0	1
65	1	1	2
67	4	0	4
68	1	0	1
69	2	0	2
70	2	0	2
72	1	0	1
77	1	0	1
TOTAL	101	22	123

Chi-square	df	Probability
43,4513	46	0,5796

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Alimenotapados**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

	EDA 15ult		Total
	no	si	
Alimenotapados			
no	80	19	99
Row %	80,81%	19,19%	100,00%
Col %	78,43%	82,61%	79,20%
si	22	4	26
Row %	84,62%	15,38%	100,00%
Col %	21,57%	17,39%	20,80%
Total	102	23	125
Row %	81,60%	18,40%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,7656	0,2360	2,4838 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,7671	0,2050	2,3893 (M)
		0,1721	2,6541 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9550	0,7898	1,1548 (T)

Risk Difference (RD%)	-3,8073	-19,6982	12,0836 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,1988		0,6556877757
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,1972		0,6569792539
Chi-square - corrected (Yates)	0,0261		0,8716871472
Mid-p exact		0,3443409252	
Fisher exact 1-tailed		0,4501288941	0,7816327358

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Alimenttapado**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

	EDA 15ult		
Alimenttapado	no	si	Total
no	4	1	5
Row %	80,00%	20,00%	100,00%
Col %	3,92%	4,35%	4,00%
si	98	22	120
Row %	81,67%	18,33%	100,00%
Col %	96,08%	95,65%	96,00%
Total	102	23	125
Row %	81,60%	18,40%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper

PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,8980	0,0956	8,4315 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,8988	0,1068	23,1813 (M)
		0,0834	46,2075 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9796	0,6269	1,5308 (T)
Risk Difference (RD%)	-1,6667	-37,4052	34,0719 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,0089		0,9249219408
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,0088		0,9252219718
Chi-square - corrected (Yates)	0,2448		0,6207855473
Mid-p exact		0,4364854645	
Fisher exact 1-tailed		0,6448590065	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)
Main variable: **AlimneRefrigerad**
Crosstab variable: **EDA 15ult**
Include missing: **False**

	EDA 15ult		
AlimneRefrigerad	no	si	Total
no	8	2	10
Row %	80,00%	20,00%	100,00%
Col %	7,92%	8,70%	8,06%
si	93	21	114
Row %	81,58%	18,42%	100,00%
Col %	92,08%	91,30%	91,94%
Total	101	23	124
Row %	81,45%	18,55%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,9032	0,1787	4,5653 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,9040	0,1920	6,6240 (M)
		0,1631	9,3442 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,9806	0,7107	1,3531 (T)
Risk Difference (RD%)	-1,5789	-27,3723	24,2144 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,0152		0,9019721722
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,0150		0,9023662591
Chi-square - corrected (Yates)	0,0907		0,7633510698
Mid-p exact		0,4312399552	
Fisher exact 1-tailed		0,5879100844	1,0000000000

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **canesintap**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

canesintap * EDA 15ult			
canesintap	no	si	TOTAL
si	0	1	1
TOTAL	0	1	1
Chi-square	df	Probability	
NeuN	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Comealimanimacocin**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

Comealimanimacocin	EDA 15ult		Total
	no	si	
no	1	1	2
Row %	50,00%	50,00%	100,00%
Col %	0,95%	4,17%	1,55%
si	104	23	127
Row %	81,89%	18,11%	100,00%
Col %	99,05%	95,83%	98,45%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2212	0,0133	3,6675 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2248	0,0056	8,9886 (M)
		0,0028	18,1089 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6106	0,1523	2,4473 (T)
Risk Difference (RD%)	-31,8898	-101,5092	37,7296 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,3223		0,2501821474
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,3120		0,2520263580
Chi-square - corrected (Yates)	0,0549		0,8147984072
Mid-p exact		0,1860465116	
Fisher exact 1-tailed		0,3386627907	0,3386627907

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **comolavacocin**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

comoiavacocin	EDA 15ult		Total
	no	si	
e	78	14	92
Row %	84,78%	15,22%	100,00%
Col %	74,29%	58,33%	71,32%
f	27	10	37
Row %	72,97%	27,03%	100,00%
Col %	25,71%	41,67%	28,68%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	2,0635	0,8207	5,1883 (T)
Odds Ratio (MLE)	2,0508	0,7929	5,2051 (M)
		0,7241	5,6632 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,1618	0,9377	1,4396 (T)
Risk Difference (RD%)	11,8096	-4,2728	27,8921 (T)

Total		105	24	129
Row %		81,40%	18,60%	100,00%
Col %		100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	2,2750	0,9230	5,6071 (T)
Odds Ratio (MLE)	2,2600	0,9122	5,7484 (M)
		0,8420	6,2827 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,1700	0,9762	1,4022 (T)
Risk Difference (RD%)	12,5926	-1,4006	26,5858 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS			
	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,2876		0,0698064266
Chi-square - Mantel-Haenszel	3,2621		0,0708990928
Chi-square - corrected (Yates)	2,5086		0,1132272501
Mid-p exact		0,0391771953	
Fisher exact 1-tailed		0,0573195634	0,1071011041

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **D# basuras**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

D# basuras * EDA 15ult			
D# basuras	no	si	TOTAL
a	105	24	129

TOTAL	105	24	129
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **edad1**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

edad1 * EDA 15ult			
edad1	no	si	TOTAL
a	0	2	2
b	0	3	3
c	0	10	10
d	0	6	6
e	0	2	2
f	0	1	1
TOTAL	0	24	24
Chi-square		df	Probability
NeuN		5	NeuN

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **edad**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

edad * EDA 15ult			
edad	no	si	TOTAL
17	1	0	1
19	1	0	1
21	1	1	2
22	1	0	1
24	1	0	1
25	3	0	3
26	2	1	3
27	2	0	2

29	4	1	5
30	0	1	1
31	1	0	1
32	2	1	3
33	3	1	4
34	2	0	2
35	3	1	4
36	3	0	3
37	4	1	5
38	4	0	4
39	3	1	4
40	5	1	6
41	1	0	1
42	3	0	3
43	4	1	5
44	2	1	3
45	0	2	2
46	2	1	3
47	1	1	2
48	2	1	3
49	2	1	3
50	2	1	3
51	1	0	1
52	2	1	3
53	2	0	2
54	2	1	3
56	3	1	4
57	2	0	2
58	2	0	2
59	4	0	4
60	5	0	5
61	1	0	1
65	1	1	2
67	3	1	4
68	1	0	1
69	2	0	2
70	2	0	2
72	1	0	1
77	1	0	1
TOTAL	100	24	124

Chi-square	df	Probability
31,2101	46	0,9531

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **estrato**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

	EDA 15ult		
estrato	no	si	Total
1	77	22	99
Row %	77,78%	22,22%	100,00%
Col %	73,33%	91,67%	76,74%
2	28	2	30
Row %	93,33%	6,67%	100,00%
Col %	26,67%	8,33%	23,26%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2500	0,0552	1,1326 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2521	0,0378	1,0034 (M)
		0,0270	1,1385 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8333	0,7228	0,9607 (T)
Risk Difference (RD%)	-15,5556	-27,6694	-3,4417 (T)

	(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)		
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,6789		0,0551055611
Chi-square - Mantel-Haenszel	3,6504		0,0560567445
Chi-square - corrected (Yates)	2,7234		0,0988888997
Mid-p exact		0,0253422530	
Fisher exact 1-tailed		0,0421195198	0,0633934946

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **FreqLavaMesonSuperfcocina**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

FreqLavaMesonSuperfcocina	EDA 15ult		Total
	no	si	
a	9	0	9
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	8,57%	0,00%	6,98%
b	96	24	120
Row %	80,00%	20,00%	100,00%
Col %	91,43%	100,00%	93,02%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Undefined	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	Undefined	0,5906	Undefined (M)
		0,4552	Undefined (F)
PARAMETERS: Risk-based			

	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,4638	0,0559	3,8465 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,4660	0,0202	3,0514 (M)
		0,0101	3,6696 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8964	0,7161	1,1220 (T)
Risk Difference (RD%)	-9,3277	-29,2295	10,5740 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	0,5300		0,4666005508
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,5259		0,4683330128
Chi-square - corrected (Yates)	0,0930		0,7603799424
Mid-p exact		0,2639556495	
Fisher exact 1-tailed		0,4105976769	0,6870628898

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lacambpañi**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

	EDA 15ult		
Lacambpañi	no	si	Total
no	97	17	114
Row %	85,09%	14,91%	100,00%
Col %	92,38%	70,83%	88,37%
si	8	7	15
Row %	53,33%	46,67%	100,00%
Col %	7,62%	29,17%	11,63%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	4,9926	1,6003	15,5765 (T)
Odds Ratio (MLE)	4,9062	1,5110	15,8065 (M)
		1,3292	17,9127 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,5954	0,9876	2,5772 (T)
Risk Difference (RD%)	31,7544	5,6741	57,8346 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	8,8266		0,0029687339
Chi-square - Mantel-Haenszel	8,7582		0,0030821951
Chi-square - corrected (Yates)	6,8542		0,0088433011
Mid-p exact		0,0044996782	
Fisher exact 1-tailed		0,0077258726	0,0077258726

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **lava tanques y redes**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

	EDA 15ult		
lava tanques y redes	No	si	Total

no		1	1	2
Row %		50,00%	50,00%	100,00%
Col %		0,95%	4,17%	1,55%
si		104	23	127
Row %		81,89%	18,11%	100,00%
Col %		99,05%	95,83%	98,45%
Total		105	24	129
Row %		81,40%	18,60%	100,00%
Col %		100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2212	0,0133	3,6675 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2248	0,0056	8,9886 (M)
		0,0028	18,1089 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6106	0,1523	2,4473 (T)
Risk Difference (RD%)	-31,8898	-101,5092	37,7296 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,3223		0,2501821474
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,3120		0,2520263580
Chi-square - corrected (Yates)	0,0549		0,8147984072
Mid-p exact		0,1860465116	
Fisher exact 1-tailed		0,3386627907	0,3386627907

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lavaaguayjabon**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

Lavaaguayjabon * EDA 15ult			
Lavaaguayjabon	no	si	TOTAL
si	16	2	18
TOTAL	16	2	18

Chi-square	df	Probability
0,0000	0	1,0000

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **lavaaguaycloro**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

lavaaguaycloro * EDA 15ult			
lavaaguaycloro	no	si	TOTAL
si	4	0	4
TOTAL	4	0	4

Chi-square	df	Probability
NeuN	0	1,0000

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **LavaFruYVerd**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

LavaFruYVerd	EDA 15ult		Total
	no	Si	
no	1	0	1
Row %	100,00%	0,00%	100,00%
Col %	0,95%	0,00%	0,78%
si	104	24	128
Row %	81,25%	18,75%	100,00%
Col %	99,05%	100,00%	99,22%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	Undefined	Undefined	Undefined (T)

	EDA 15ult		
Lavamanipaiiment	no	si	Total
no	6	4	10
Row %	60,00%	40,00%	100,00%
Col %	5,71%	16,67%	7,75%
si	99	20	119
Row %	83,19%	16,81%	100,00%
Col %	94,29%	83,33%	92,25%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,3030	0,0783	1,1728 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,3067	0,0768	1,3332 (M)
		0,0655	1,6158 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,7212	0,4320	1,2040 (T)
Risk Difference (RD%)	-23,1933	-54,2919	7,9053 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	3,2769		0,0702624351
Chi-square - Mantel-Haenszel	3,2515		0,0713591461
Chi-square - corrected (Yates)	1,9243		0,1653881902
Mid-p exact		0,0543579216	
Fisher exact 1-tailed		0,0891287116	0,0891287116

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **Lavantecomer**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

	EDA 15ult		
Lavantecomer	no	Si	Total
no	7	5	12
Row %	58,33%	41,67%	100,00%
Col %	6,67%	20,83%	9,30%
si	98	19	117
Row %	83,76%	16,24%	100,00%
Col %	93,33%	79,17%	90,70%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2714	0,0779	0,9459 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,2751	0,0768	1,0384 (M)
		0,0667	1,2197 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,6964	0,4289	1,1309 (T)
Risk Difference (RD%)	-25,4274	-54,1112	3,2565 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	4,6468		0,0311106181
Chi-square - Mantel-Haenszel	4,6108		0,0317707228
Chi-square - corrected (Yates)	3,1194		0,0773643330

Mid-p exact		0,0281929852	
Fisher exact 1-tailed		0,0466838263	0,0466838263

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lavautncilioscoci**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

Lavautncilioscoci * EDA 15ult			
Lavautncilioscoci	no	si	TOTAL
d	6	2	8
e	96	22	118
f	3	0	3
TOTAL	105	24	129
Chi-square	df	Probability	
0,9019	2	0,6370	

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lavdpesbaño**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

Lavdpesbaño * EDA 15ult			
Lavdpesbaño	no	si	TOTAL
no	7	4	11
si	97	20	117
ssi	1	0	1
TOTAL	105	24	129
Chi-square	df	Probability	
2,6958	2	0,2598	

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Lavdspescalle**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

	EDA 15ult		
Lavdspescalle	no	Si	Total
no	11	6	17
Row %	64,71%	35,29%	100,00%
Col %	10,48%	25,00%	13,18%
si	94	18	112
Row %	83,93%	16,07%	100,00%
Col %	89,52%	75,00%	86,82%

si	50	8	58
Row %	86,21%	13,79%	100,00%
Col %	47,62%	33,33%	44,96%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,5500	0,2168	1,3955 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,5525	0,2072	1,3935 (M)
		0,1876	1,5105 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8986	0,7640	1,0569 (T)
Risk Difference (RD%)	-8,7421	-21,9031	4,4188 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	1,6110		0,2043448878
Chi-square - Mantel-Haenszel	1,5986		0,2061078451
Chi-square - corrected (Yates)	1,0855		0,2974771097
Mid-p exact		0,1072603840	
Fisher exact 1-tailed		0,1486460744	0,2577809252

Crosstabulation (MxN, 2x2)
 Main variable: **OrientprevenEDA**
 Crosstab variable: **EDA 15ult**
 Include missing: **False**

OrientprevenEDA	EDA 15ult		Total
	no	si	
no	100	22	122
Row %	81,97%	18,03%	100,00%
Col %	95,24%	91,67%	94,57%
si	5	2	7
Row %	71,43%	28,57%	100,00%
Col %	4,76%	8,33%	5,43%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	1,8182	0,3310	9,9882 (T)
Odds Ratio (MLE)	1,8084	0,2302	9,8154 (M)
		0,1622	11,9600 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	1,1475	0,7130	1,8469 (T)
Risk Difference (RD%)	10,5386	-23,6161	44,6933 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			
STATISTICAL TESTS			
	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p

Chi-square - uncorrected	0,4855		0,4859279492
Chi-square - Mantel-Haenszel	0,4818		0,4876232628
Chi-square - corrected (Yates)	0,0390		0,8434936573
Mid-p exact		0,2525183096	
Fisher exact 1-tailed		0,3858394531	0,6135619031

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Sepalimetcrudococinad**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

		EDA 15ult		
Sepalimetcrudococinad		no	si	Total
no		0	2	2
Row %		0,00%	100,00%	100,00%
Col %		0,00%	8,33%	1,56%
si		104	22	126
Row %		82,54%	17,46%	100,00%
Col %		100,00%	91,67%	98,44%
Total		104	24	128
Row %		81,25%	18,75%	100,00%
Col %		100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,0000	Undefined	Undefined (T)
Odds Ratio (MLE)	0,0000	0,0000	0,7835 (M)
		0,0000	1,2037 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,0000	Undefined	Undefined (T)
Risk Difference (RD%)	-82,5397	-89,1684	-75,9110 (T)
(T=Taylor series; C=Cornfield; M=Mid-P; F=Fisher Exact)			

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square – uncorrected	8,8042		0,0030053249
Chi-square - Mantel-Haenszel	8,7354		0,0031208233
Chi-square - corrected (Yates)	4,2198		0,0399553358
Mid-p exact		0,0169783465	
Fisher exact 1-tailed		0,0339566929	0,0339566929

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **SeAutomedi**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

SeAutomedi * EDA 15ult			
SeAutomedi	no	si	TOTAL
si	3	4	7
TOTAL	3	4	7
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	

An expected value is < 5. Chi-squared may not be a valid test.

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanplascontap**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

Tanplascontap * EDA 15ult			
Tanplascontap	no	si	TOTAL
si	1	0	1
TOTAL	1	0	1
Chi-square	df	Probability	
NeuN	0	1,0000	

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **tanquecon**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

tanquecon * EDA 15ult			
tanquecon	no	si	TOTAL
si	0	1	1
TOTAL	0	1	1

Chi-square	df	Probability
NeuN	0	1,0000

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanqplassinta**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

Tanqplassinta * EDA 15ult			
Tanqplassinta	no	si	TOTAL
si	4	0	4
TOTAL	4	0	4

Chi-square	df	Probability
NeuN	0	1,0000

Crosstabulation (MxN, 2x2)

Main variable: **Tanquesin**

Crosstab variable: **EDA 15ult**

Include missing: **False**

	EDA 15ult		
Tanquesin	no	si	Total
no	5	2	7
Row %	71,43%	28,57%	100,00%
Col %	4,76%	8,33%	5,43%
si	100	22	122
Row %	81,97%	18,03%	100,00%
Col %	95,24%	91,67%	94,57%
Total	105	24	129
Row %	81,40%	18,60%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Single Table Analysis

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,5500	0,1001	3,0214 (T)
Odds Ratio (MLE)	0,5530	0,1019	4,3447 (M)
		0,0836	6,1634 (F)
PARAMETERS: Risk-based			
Risk Ratio (RR)	0,8714	0,5415	1,4025 (T)

Tiposanitario	no	si	TOTAL
a	105	24	129
TOTAL	105	24	129
Chi-square	df	Probability	
0,0000	0	1,0000	