

**DIAGNÓSTICO Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA
SERVI- INDUSTRIAL MAGER**

GOMEZ SILVA HAROLD FABIAN

CODIGO: 2006263344

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE ADMINSTRACIÓN DE EMPRESAS (NOCTURNA)
NEIVA (HUILA)
2012**

**DIAGNÓSTICO Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA
SERVI-INDUSTRIAL MAGER**

GOMEZ SILVA HAROLD FABIAN

CODIGO: 2006263344

**Proyecto de grado para optar al título de
Administrador de Empresas**

Director

ALEXANDER QUINTERO BONILLA

MsC. Ciencias de la Organización

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (NOCTURNA)

NEIVA (HUILA)

2012

"Si invocas a la inteligencia y pides que la prudencia te asista; si la buscas como si fuera plata y la examinas como a un tesoro, entonces entenderás el temor de Jehová y hallaras el conocimiento de Dios, porque Jehová da la sabiduría y de su boca proceden el conocimiento y la inteligencia".(Proverbios 2:3-6)

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su agradecimiento a su familia por el apoyo incondicional y al profesor Alexander Quintero Bonilla por su valiosa asesoría.

Al señor Nelson Arturo Barreto propietario dela empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** quien aportó valiosa información para la realización de este proyecto de grado.

RESUMEN

En el siguiente trabajo se expondrá el diagnóstico de la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** tanto a nivel interno como externo, detectando estos hallazgos se hará un direccionamiento estratégico, con el fin de crear políticas empresariales capaces de guiar decisiones que permitan el crecimiento sostenible de la organización generando valor a sus servicios, otorgando empleo digno a sus trabajadores y rentabilidad a su propietario.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene el ejercicio práctico de direccionamiento estratégico realizado a la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, se propuso esta idea como opción de grado, a partir de la importancia que revisten las relaciones universidad empresa.

Para su realización se emplearon herramientas propias de la planeación estratégica tradicional en combinación con técnicas de prospectiva. Al final se propone al propietario una serie de acciones tendientes a configurar una estrategia que permita a la organización no sólo sobrevivir sino crecer.

A partir del estudio se determinó que la empresa posee fortalezas como la calidad en el servicio y la mano de obra calificada. Así mismo se detectaron fallas; desorden administrativo y un mal manejo financiero. El cual se caracteriza por tener registros contables desorganizados y una deficiente gestión de cartera. En cuanto a los resultados obtenidos en el análisis externo se observó las oportunidades de crecimiento que tiene la compañía, por la ejecución de un megaproyecto en el Departamento del Huila. La construcción de la hidroeléctrica el QUIMBO. Del mismo modo existen amenazas como la creciente competencia informal y la entrada de multinacionales que podrían afectar el mercado y por lo tanto la rentabilidad de la empresa.

Se aconseja a la compañía que fortalezca su manejo administrativo y financiero con el propósito de estar preparado para enfrentar las amenazas. La recomendación es que **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** debe integrarse aún más a la región Surcolombiana, aprovechar la gran capacidad técnica en la prestación de sus servicios y la experiencia y capacidad de sus empleados adjuntando este aspecto con la puesta en marcha de un programa de renovación tecnológica que haga más eficiente la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior le corresponde a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** hacerse responsable de su futuro, es hora de tomar una decisión muy importante, tener en cuenta la asesoría del auditor que recomienda la ejecución del plan de acción siguiendo el camino planteado en el primer escenario, donde la empresa supera sus debilidades internas y va con fuerza a aprovechar las oportunidades del entorno generando segmentos distintos a los actuales o seguir su camino sin realizar ningún cambio en su estructura organizacional lo que posiblemente de como consecuencia la liquidación de la empresa.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un diagnóstico y direccionamiento estratégico que sea acorde a las exigencias del mercado y que al implementarlo mediante un plan de acción logre un posicionamiento sostenible.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de los aspectos internos y externos más relevantes, con el fin de determinar las debilidades y fortalezas de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**; además las oportunidades y amenazas que existen en el entorno.
- Puntualizar y examinar las particularidades propias del mercado al cual se dirige, tales características son: el perfil del cliente, volumen del comprador, motivación de los clientes a la compra, objetivos que persigue el cliente y análisis del entorno.
- Diseñar, evaluar y seleccionar las estrategias específicas o cursos de acción que permitan alcanzar los objetivos generales de la organización.
- Crear un plan de acción derivado del plan estratégico con el fin de fijar objetivos, metas y el presupuesto necesario para la realización de las mismas.

JUSTIFICACIÓN

La carencia de gestión administrativa es el común denominador de las empresas de la región Surcolombiana, esta situación genera fallas y detrimento de la rentabilidad. Es por esta razón que el auditor, un estudiante de último semestre de administración de empresas de la Universidad Surcolombiana se dio a la tarea de realizar un diagnóstico y direccionamiento estratégico a la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** que inaplazablemente necesita una revisión exhaustiva de sus procesos administrativos y un análisis de su entorno macroeconómico. La finalidad es realizar un estudio que genere soluciones y una mejora en la rentabilidad de la empresa. Del mismo modo la Universidad Surcolombiana tiene la obligación moral de brindar su asesoría y apropiarse de los problemas sociales y económicos del departamento. Se debe hacer equipo entre la academia, el Gobierno y el sector privado para dar soluciones efectivas a los problemas que enfrenta nuestra sociedad, su asesoría basada netamente en criterios científicos debe contribuir al desarrollo económico y la calidad de vida. Es de vital importancia para las organizaciones de la región Surcolombiana tener una guía desde la academia que encamine al mejoramiento empresarial. Por otro lado es mi interés contribuir con un documento que no solamente sirva al empresario sino que también guíe y motive proyectos similares que conduzcan a la proliferación de cuestionamientos de fenómenos que desde la Universidad se les dé solución.

TABLA DE CONTENIDO

I DIAGNÓSTICO INTERNO.....	15
1. BREVE RESEÑA HISTORICA	15
2. PLANEACIÓN	16
3. DIRECCIÓN.....	17
4. ORGANIZACIÓN	18
5. MOTIVACION	19
6. TALENTO HUMANO	20
6.1 ORGANIGRAMA	20
6.2 CONOCIMIENTO DE LAS FUNCIONES	22
6.3 SELECCIÓN DE PERSONAL	22
6.4 POLÍTICAS DISCIPLINARIAS.....	23
6.5 CLIMA ORGANIZACIONAL	23
7. CONTROL	25
8. PRODUCCIÓN.....	27
8.1 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS.....	27
8.2 INSTALACIONES.....	28
9. FINANZAS.....	30
9.1 LIQUIDEZ	30
9.2 APALANCAMIENTO	31
9.3 RENTABILIDAD	32
10. TECNOLOGÍA	34
10.1TECNOLOGÍA A NIVEL NACIONAL.....	35
10.2 TECNOLOGÍA A NIVEL REGIONAL.....	36
10.3 ADELANTOS DE IMPACTO.....	36
II. DIAGNÓSTICO EXTERNO.....	38
11. ENTORNO ECONÓMICO	38

11.1 SÍNTESIS DE LA ECONOMÍA E INCIDENCIA DEL SECTOR EN EL PAÍS.....	38
11.2 SÍNTESIS ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO E INCIDENCIA POR SECTORES ECONÓMICOS.....	41
11.2.1 Agricultura	42
11.2.2 Comercio.....	42
11.2.3 Industria	43
11.2.4 Minería.....	44
12. SITUACIÓN ACTUAL DEL PETRÓLEO	45
12.1 POLÍTICA PETROLERA.....	46
12.2 INVERSIÓN	46
13. ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA METALMECÁNICA.....	48
13.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA PRODUCTIVA METALMECÁNICA	49
13.2 BALANZA COMERCIAL DE LA METALMECÁNICA	49
13.2.1 Impacto de las importaciones chinas al gremio de la metalmecánica.	51
14. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	54
14.1 COMECO LTDA.....	54
14.2 CORTES & CÍA. S EN C.....	55
14.3 ATM SERVICES EU	56
15. COMPETENCIA INDIRECTA.....	59
16. ANÁLISIS DEL CLIENTE	60
16.1 SEGMENTACIÓN:.....	60
16.3 NECESIDADES INSATISFECHAS.....	64
17. ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES	67
18. TENDENCIA CULTURAL	69
18.1. MEJORA DE LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO	69
18.2. CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	69
18.3. OPTIMIZACIÓN DE LA INDUSTRIA LIGERA	70
18.4. INNOVACIÓN TÉCNICA EN LA AGRICULTURA	70
19. MARCO LEGAL.....	71
19.1 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN	72
19.2 APLICABILIDAD DE LAS NORMAS.....	73

III. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	74
20. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO.....	75
21. MATRIZ DE EVALUACION DEL FACTOR EXTERNO. (EFE)	78
22. MATRIZ PERFIL DEL COMPETITIVO.....	81
23. MATRIZ INTERNA- EXTERNA.....	83
24. MATRIZ DE POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN.....	79
IV. PROPUESTA DE DIRECCIONAMIENTO Y PROSPECTIVA.....	88
25. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO.....	88
25.1 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS FORTALEZAS	88
25.2 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS DEBILIDADES	91
25.3 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS OPORTUNIDADES.....	94
25.4 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS AMENAZAS	97
26. HIPÓTESIS	101
28. POLÍTICAS EMPRESARIALES.....	112
29. MATRIZ DOFA	117
30. PLAN DE ACCIÓN	118
31. BIBLIOGRAFIA	123
32. ANEXOS.....	125

LISTA DE TABLAS

- **Diagrama No 1.** Organigrama **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**.....20
- **Tabla No 1.** Simulación de crédito.....31
- **Tabla No 2.** Estado de resultados.....32
- **Gráfica No 1.** Comportamiento del PIB.....39
- **Tabla No 3.** Variación anual de la industria manufacturera.....40
- **Diagrama No 2.** Sectores económicos del Huila.....41
- **Figura No1.** Estructura de la cadena productiva de la metalmecánica.....48
- **Tabla No 4.** Importaciones industriales y cadena metalmecánica.....50
- **Tabla No 5.** Exportaciones industriales y cadena metalmecánica.....51
- **Tabla No 6.** Importaciones colombianas metalmecánicas desde China.....52
- **Diagrama No 3.** Participación en el mercado local de metalmecánica.....58
- **Tabla No 7.** Análisis del cliente.....61
- **Tabla No 8.** Nivel de satisfacción del cliente.....65

LISTA DE ANEXOS

- **TECNOLOGÍA QUE ACTUALMENTE POSEE**.....125
- **FOTORAFÍAS**.....127

I DIAGNÓSTICO INTERNO

1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

Nació como un pequeño taller de metalmecánica en dónde los servicios prestados eran los mismos que muchos talleres también suministraban con anterioridad, no obstante la empresa se dio paso entre sus competidores; factores como la precisión y exactitud en la fabricación de piezas y mecanismos le abrieron las puertas a grandes compañías petroleras, las cuales le dieron a la empresa las velas para seguir su norte con más celeridad.

SERVI-INDUSTRIAL MAGER inició operaciones el 5 de febrero de 1999, como una sociedad de hecho conformada por los señores Mario Germán Montenegro de la Parra y Nelson Arturo Barreto Tafur. En marzo del año 2000 se obtiene el registro mercantil # 23-100.763-2 con el cual se amplió el servicio a un mayor número de empresas.

Actualmente está ubicada en la carrera 7 N° 11 – 11 Sur de la Zona industrial de la ciudad de Neiva y cuenta con una planta física de más de 1.000 metros cuadrados para desarrollar sus actividades.

Todo el personal que labora para la empresa es altamente calificado en su labor, con un grado de predisposición a la acción y bien motivado, estos factores han permitido lograr relaciones comerciales exitosas con la industria manufacturera y de hidrocarburos.

MISIÓN

SERVI INDUSTRIAL MAGER es una organización prestadora de servicios metalmecánicos para el sector petrolero y manufacturero, contamos con las herramientas técnicas y el talento humano capacitado para cumplir con las metas de crecimiento y desarrollo que les permitan posicionarse como líder en el área de servicio de metalmecánica.

VISIÓN

SERVI INDUSTRIAL MAGER en el 2011 será certificada con la norma **NTC ISO 9001**, con una infraestructura acorde a la organización, además de un equipo de trabajo idóneo, encaminado siempre a la mejora continua, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

En nuestra organización trabajamos para lograr la excelencia en servicio y calidad, con plena conciencia en la protección del medio ambiente.

2. PLANEACIÓN

En **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** no están definidos los objetivos organizacionales, simplemente el propietario tiene un propósito de crecimiento y mejoramiento el cual está plasmado en la Misión de la empresa, pero no está apoyado por ninguna política empresarial o plan de acción, la organización se ocupa en el día a día y no tiene tiempo, ni recursos para hacer direccionamiento. El hecho diferenciador que utiliza la empresa es la efectividad en la prestación del servicio. No existen estrategias o acciones encaminadas a un manejo administrativo formal.

La empresa ofrece una mejor atención a sus clientes preferenciales, (empresas petroleras) por el volumen de ventas que éstos le representan, no se anticipa a los problemas que pueda llegar a tener, no hay planes de contingencia, puesto que ni siquiera existen planes, se conocen las necesidades de los clientes por la trayectoria de su propietario en el gremio, más no porque se haya hecho un estudio de mercadeo o un análisis de clientes que determine las necesidades. El servicio post-venta se hace en el caso de que haya reclamos por el trabajo realizado, pero no está estipulado en un contrato o en la factura de venta.

Responde lentamente a los cambios y a las necesidades de sus clientes esto se debe a la falta de una buena planeación y capital de trabajo; es por esta razón que la organización no ha podido liderar en el gremio a nivel local.

3. DIRECCIÓN

Posee un sistema de toma de decisiones unipersonal, cualquier medida que se tome es decretada por la Gerencia.

La disponibilidad de tiempo que tiene su propietario, el Señor *Nelson Arturo Barreto* es total, él está tiempo completo atendiendo su empresa y en ocasiones cuando labores de mercadeo le exigen ausentarse, delega la función administrativa al Jefe operativo, quien dirige los procesos de fabricación, diseño y demás actividades necesarias para lograr el normal funcionamiento de la empresa.

En entrevista con el representante legal, él definió con claridad cada una de las funciones de sus empleados, la coordinación de esfuerzos en la parte operativa es sobresaliente, además se hace un control en los servicios que presta, con el liderazgo de su propietario quien es una persona que tiene mucha experiencia en el gremio; además es él, quien lidera todos los procesos de mantenimiento y trabajos que exigen mayor concentración por la complejidad de su proceso.

Cuando la realización de ciertos trabajos es muy exigente, ya sea por el diseño complejo de la pieza o por que la fabricación de la misma exige una habilidad técnica de alto nivel, el encargado de realizar estas tareas es el propietario, pues él es la única persona que está capacitado para hacerlas.

En los procesos que lidera el dueño de la empresa, la participación del personal operativo es fundamental, además es bien recibida cualquier sugerencia que ayude a facilitar, agilizar y disminuir costos sin afectar la calidad sus productos y servicios.

4. ORGANIZACIÓN

Para **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, la organización de su personal está definida, conocen muy bien sus funciones, las ejecutan con gran destreza, se evidencia claridad, pero no están plasmadas en un manual. No hacen falta empleados, lo que necesita la empresa es un plan de trabajo que optimice el tiempo y los recursos.

La descripción de los cargos de lo cual se ocupa la Gerencia presenta una debilidad, ya que no implementan un sistema de retroalimentación que sirva para hacer entender a sus trabajadores cuales son los objetivos que pretende alcanzar la organización. La Gerencia tiene que encargarse de explicar que ellos no simplemente son otro eslabón más de la cadena, si no que hacen parte integral y sistémica de la empresa, que se deben involucrar aún más en las propuestas de solución y que tengan un sentimiento de orgullo y pertenencia por la empresa.

Existe una estructura de responsabilidades y funciones que está implícita en la cultura organizacional de la compañía.

5. MOTIVACIÓN

Los empleados de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** están motivados por el hecho de recibir bonificaciones extralegales y bonos de desempeño por el buen ejercicio de su labor. De una u otra forma los empleados de la empresa cuentan con un mayor salario que el de su competencia del mismo nivel. (Talleres del mismo tamaño.) Existe una rotación de personal muy baja, la estabilidad laboral en la empresa es un motivo que genera confianza y una buena relación entre la Gerencia y los operarios.

La creatividad es fundamental en el ejercicio de su labor, puesto que por las características del trabajo se hace necesario el uso del sentido común para la solución de problemas propios de cada cargo. La participación de los empleados hace que estos se sientan parte importante de la empresa pero esto solamente sucede en la parte operativa, puesto que en la gestión administrativa carece de motivación y los empleados no se involucran, porque estas funciones solamente las ejerce el Gerente y el Jefe operativo.

La participación en la empresa por parte de los trabajadores es directa y se hace a través de comunicación verbal, donde éstos sugieren cual es la mejor manera de prestar el servicio, teniendo en cuenta; calidad del servicio, el tiempo de duración del mismo y costos y gastos involucrados. Cada trabajador es libre de escoger su compañero de trabajo, esto les ayuda a fomentar el trabajo en equipo además se crean grupos informales de trabajo que se fundamentan en actividades de recreo que los trabajadores realizan en horas no laborales.

Los grupos informales de trabajo crean en la organización sanas relaciones interpersonales entre operarios y Gerencia, puesto que tanto su representante legal y el Jefe de operaciones participan en estas actividades.

Los empleados de la empresa gozan de incentivos cuando ocasionalmente hay trabajo en exceso, la Gerencia financia actividades de recreación en días dominicales y festivos.

En cuanto a la satisfacción de necesidades individuales los trabajadores de la empresa tiene buen salario, teniendo en cuenta su profesión y nivel de estudios.

6. TALENTO HUMANO

SERVI-INDUSTRIAL MAGER cuenta con personal capacitado en el área de la metalmecánica, formados en excelentes instituciones del país, nutridos por la experiencia del propietario quien tiene más de 20 años en este campo. El tiempo promedio de experiencia del personal es de 5 años. Éstos poseen certificaciones SENA, la cual es la institución con más experiencia en la enseñanza en el área.

6.1. ORGANIGRAMA

Diagrama No 1



El Talento Humano de la empresa está en la capacidad de liderar, coordinar, dirigir y supervisar el funcionamiento de la empresa y está constituido por el siguiente personal:

- **Nelson Arturo Barreto Tafur**

41 años de edad, Bachiller Técnico 1990, 20 años de experiencia en operación de máquinas herramientas, amplia experiencia en procesos de soldadura manual, soldaduras especiales, especialización en maestro industrial de la metalmecánica y eléctrica (SENA, 2006-2007) y

¹ Tomado del portafolio de servicios de SERVI-INDUSTRIAL MAGER

oxiacetilénica, capacitación dibujo asistido por computador (Auto CAD 2D), Capacitación en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, Se desempeña como **Gerente - representante legal**.

- **Arley Andrés Ramírez León**

25 años de edad, Ingeniero Industrial, 2 años de experiencia en **ISO 9001 Y OSHAS 18001**, 3 años en mantenimiento metalmecánico, certificado en seguridad industrial, auto CAD, salud ocupacional, costos ACB. Se desempeña como **Jefe Operativo**.

- **Leonardo Andrés Díaz Barreto**

30 años de edad, Bachiller Técnico 1997, 15 años de experiencia en operación de máquinas herramientas, Técnico en metrología del SENA 2003, Técnico en electrónica de redes y Telecomunicaciones, Politécnico 2007, Inspector de calidad en General durante 3 años. Se desempeña como **Tornero / Fresador**.

- **John Jairo González**

24 años de edad, Técnico en Metrología Dimensional SENA, Dibujo asistido por computador (Auto CAD), Capacitación de torno CNC SENA. Informática Básica, 6 años de experiencia, se desempeña como **Operador de tornos y herramientas**.

- **Cristian Leonardo Trujillo**

25 años de edad, 4 años de experiencia, se desempeña como **Soldador**.

- **Eduardo Arciniegas**

28 años de edad, 3 años de experiencia en soldadura, montajes industriales y mecanizados en tornos portátiles, se desempeña como **Soldador**.

- **Erasmo Bermúdez**

20 años de edad, 1 año de experiencia, se desempeña como **Auxiliar de taller**.

6.2. CONOCIMIENTO DE LAS FUNCIONES

De acuerdo con las encuestas realizadas al personal de la organización, todos los empleados afirmaron conocer muy bien sus funciones y describieron con detalle los procedimientos.

Esto ha dado a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** un voto a favor en el gremio, gracias a la minimización en las devoluciones de los pedidos por parte de los clientes por motivos de desperfectos o errores de fabricación.

6.3. SELECCIÓN DEL PERSONAL

En estos momentos no se cuenta con un Jefe de recursos humanos, pero quien realiza los procesos de selección de personal, es el representante legal. La vinculación es mediante contrato a término fijo, en períodos de 6 a 12 meses. En la selección suele influir los referidos o recomendaciones realizadas por personas del gremio o personas cercanas al propietario. Por otro lado, la presentación de quejas, reclamos y demás inconformidades se hace de forma directa a la Gerencia.

Otro aspecto importante concerniente al Talento Humano en **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** son las capacitaciones las cuales son poco frecuentes, una de las pocas

veces en que se realizó una, fue sobre seguridad industrial con motivo de prevenir accidentes que puedan afectar la integridad de los empleados. Es fundamental estar totalmente sano tanto mental como físicamente para desarrollar el trabajo sin ningún tipo de accidente, dada la importancia la empresa decretó las siguientes políticas.

6.4. POLÍTICAS DISCIPLINARIAS

POLÍTICA DE TABAQUISMO, ALCOHOL, DROGAS Y ARMAS

- El objetivo primordial de la política sobre Tabaquismo, Alcohol, Drogas y Armas de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, es establecer un ambiente de trabajo sano, que contribuya a lograr un alto desempeño de todos los empleados, libre de riesgo para la salud, el medio ambiente y los activos minimizando errores humanos en el trabajo.
- **SERVI INDUSTRIAL MAGER** es consciente de que sustancias como el tabaco, el alcohol y las drogas, por el carácter nocivo que poseen para la salud humana representan un atentado contra el bienestar y el desempeño de las personas que hacen uso de ellas, de las que las rodean y la seguridad de las instalaciones donde laboran, por este motivo declara la prohibición de la posesión, uso y venta de este tipo de sustancias en las áreas donde desarrolla sus actividades, en la empresa o laborar bajo sus efectos.²

6.5. CLIMA ORGANIZACIONAL

La percepción de los empleados hacia la empresa es aceptable, por ser una empresa pequeña no tiene una política de crecimiento, ellos están conscientes

²Tomado de SERVI-INDUSTRIAL MAGER- políticas disciplinarias

que no podrán crecer laboralmente en la empresa. Para llenar los vacíos de motivación y satisfacción, la Gerencia ofrece recreación, con recursos obtenidos por la venta de chatarra.

7. CONTROL

No posee un sistema de control administrativo, puesto que no hay planes, metas y objetivos a los que se les tenga que hacer seguimiento. Esta parte esencial del proceso administrativo se resume en actividades concernientes a la entrega a tiempo de servicios prestados y la calidad en la fabricación de máquinas y dispositivos especiales.

El control de las actividades propias del objeto social de la empresa es realizado por el Jefe operativo, quien también ejerce actividades administrativas. Las anteriores acciones están dentro de las funciones de este cargo.

En **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** se enfatiza mucho en el *control de calidad*, puesto que es muy importante cumplir con los estándares pedidos por el cliente, se acentúa en la precisión de la fabricación de piezas y en el mantenimiento de estas. Además se tiene muy en cuenta las expectativas presentes y futuras que el cliente tenga del trabajo entregado.

Por ser tan importante el *control de calidad* que se debe dar a todos los productos y servicios realizados por la organización, se formularon las siguientes políticas de calidad.

³POLITICA DE CALIDAD

SERVI-INDUSTRIAL MAGER se compromete a: ofrecer servicios de metalmecánica para la industria en general, garantizando que sus labores se realicen de acuerdo a los estándares de calidad establecidos, donde la calidad es un compromiso prioritario, alcanzado a través de:

- Satisfacción de las expectativas presentes y futuras de sus clientes.
- Mantenimiento de un sistema de gestión basado en el mejoramiento continuo.

³ Tomado del portafolio de servicios de SERVI-INDUSTRIAL MAGER

- Participación de toda la organización y sus proveedores.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento de sus metas.
- Mejora continua en todos sus procesos.
- Servicio post-venta.

Es necesario recordar que estas políticas son aplicadas solamente a los procesos de producción y a los servicios de mantenimiento. Pero no al área administrativa.

8. PRODUCCIÓN

Tanto la tecnología como el personal es idóneo para desarrollar el objeto social con gran eficiencia, la prestación de servicios en **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** es sobresaliente, sabe desarrollar su trabajo con calidad de desempeño, es decir que los productos y servicios entregados al cliente corresponden a las especificaciones y condiciones que el pidió.

Está instalado un sistema de producción intermitente, propio de empresas que se dedican a la metalmecánica. La planeación de la producción se hace cada vez que llega un nuevo trabajo por desarrollar, ya sea mantenimiento preventivo o correctivo, depende del servicio, así mismo se asignan las tareas a los operarios, puesto que unos son más hábiles haciendo determinadas tareas.

A continuación se describen todas actividades de producción de los servicios que presta la empresa.

8.1. PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS

Las empresas del sector industrial requieren de la fabricación o mantenimiento de piezas, partes de maquinaria y montajes que incluyen labores de soldadura o fabricación de dispositivos especiales.

Los productos y servicios ofrecidos por la organización, básicamente están enfocados a suplir estas necesidades, centrando su labor en el mantenimiento industrial y desarrollando soluciones para la fabricación de piezas de alta complejidad y exigentes especificaciones de forma y diseño.

Algunos de los productos y servicios que podemos ofrecer incluyen:

- Roscas desde 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2" NPT, 1" NPT, 2" LP, 3" LP, 4" LP, para la industria de hidrocarburos.
- Roscas de 2 3/8", 2 7/8", 3 1/2" EUE - NUE - LC.
- Poleas en acero o en fundición para cables.

- Bujes en bronce, según especificaciones.
- Fabricación de cuñeros para ejes y poleas.
- Fabricación de ejes y Pasadores en acero.
- Fabricación de plungers para bombas reciproc.
- Fabricación de pistones para bombas reciproc.
- Fabricación de Insertos en teflón, duraflex o empaques para válvulas de bomba de pistones.
- Fabricación de couplings para Centrifugas y Motores Eléctricos.
- Fabricación de botellas de 3" x 2", 2" x 4", 3" x 4" LP - EUE. En acero.
- Reparación a válvulas de compuertas y de bola.
- Reparación de carcasas en hierro fundido.
- Fabricación de barras de peso en acero.
- Fabricación de cortadores de Parafina.
- Fabricación de partes para Danielsseniors.
- Fabricación de porta orificios en acero inox, para válvulas de control Daniels.
- Fabricación de partes para instrumentación (Fisher, Barton y Válvulas de control etc.)
- Fabricación de partes para separador de gas, separador de arena y agua.
- Fabricación de Stuffing Box.
- Fabricación de Tool Box.
- Fabricación de Hanguers.
- Fabricación de N Testing Tools.

8.2. INSTALACIONES

Las instalaciones que la empresa tiene son de aceptables condiciones de seguridad, puesto que todos los aspectos relacionados con la correcta manipulación de máquinas, manejo de elementos de protección corporal (guantes, batas de seguridad, botas de seguridad, gafas de seguridad y casco) es responsabilidad de los mismos empleados hacer buen uso de estos elementos.

En cuanto al diseño de la planta de producción, ésta necesita un mejoramiento en la marcación de las rutas de evacuación y señalización.

El espacio de la planta es bastante amplio, 1000 metros cuadrados el cual es necesario para el almacenamiento de materia prima y maquinaria que ingresa a mantenimiento. Esto en cuanto al área de producción, el área administrativa está reducida a unos escasos 16 metros cuadrados y sus elementos son: un computador, un escritorio, un archivador y sillas para la comodidad de los clientes.

9. FINANZAS

El área financiera cuenta con deficientes registros contables, si se quisiera hacer un análisis de la evolución de la empresa en términos financieros no se podría realizar, puesto que no se lleva contabilidad. Debido a esta situación no se tiene una noción de utilidad y como consecuencia de este problema la empresa se encuentra lejos de llevar sus registros acorde a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

El estado de resultados que anualmente registra el monto de operaciones no se consolida con las realizadas mensualmente. Esta herramienta contable es muy indispensable para conocer el volumen de ventas, los costos en ventas, los gastos de administración y ventas, la utilidad operacional y la utilidad neta. A causa de la falta de información es difícil acceder a créditos bancarios y a apalancamiento financiero, por lo tanto la empresa se ve obligada a convenir a préstamos de terceros quienes cobran altas tasas de interés, lo que incrementa enormemente los gastos financieros.

9.1. LIQUIDEZ

Se evidencia la falta de activo circulante en el corto plazo. Este faltante de efectivo se debe a que sus clientes tienen demoras en el pago (rotación de cartera) en ocasiones hasta de seis meses, lo que imposibilita el pago oportuno de obligaciones que no dan espera tales como la nómina, servicios públicos y arrendamiento. Esta situación también explica porque no hay capital de trabajo y se tiene que acceder a préstamos personales.

La administración ha pensado en la posibilidad de vender su cartera a las entidades bancarias para obtener liquidez, pero por la falta de soportes contables bien diligenciados (facturas) no se ha logrado este propósito.

La liquidez se ha mantenido con inconvenientes en el corto plazo, pero la empresa es muy responsable a la hora de realizar sus pagos de nómina, arrendamiento y

proveedores. Puesto que la puntualidad genera confianza y buenas relaciones comerciales, situación que beneficia a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**.

9.2. APALANCAMIENTO

Teniendo en cuenta la necesidad de efectivo que **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** tiene además de la necesidad de acceder a servicios bancarios, tales como leasing, compra de cartera y anticipos de efectivo para cubrir faltantes de liquidez, el auditor se dio a la tarea de hacer una comparación de tasas de interés, servicios bancarios e inmediatez en la prestación del servicio en las tres entidades bancarias más importantes del país.

A continuación se muestran una simulación de crédito que se realizó a través de las páginas web en cada una de estas entidades.

Tabla No 2. Simulación de crédito

BANCO	MONTO \$	PLAZO EN MESES	VALOR CUOTA FIJA \$	TOTAL PAGADO \$
BANCOLOMBIA	10.000.000	24	580,344	13'928.256
AV VILLAS	10.000.000	24	521.566	12'517.584
DAVIVIENDA	10.000.000	24	491.000	11'784.000

Fuente: simuladores de cada portal web bancario.

Los anteriores bancos ofrecen servicios de compra de cartera, leasing financiero, apalancamiento y créditos a corto plazo (menos de 60 días) para cubrir faltantes de efectivo. Las decisiones que tomaría el empresario serían con respecto a las tasas de interés y los requisitos exigidos para dicha negociación.

9.3. RENTABILIDAD

En el manejo contable no se practica ningún tipo de análisis financiero, solamente se dedican a escribir todos los ingresos y egresos diarios por cualquier concepto, esperando al último día de cada mes para hacer un cierre de cuentas en donde se comparan recibos de ingreso y egreso, pagarés y demás documentos con el ánimo de contrastar la información.

De acuerdo con información suministrada por la empresa, el auditor elabora el estado de resultados que se muestra a continuación.

Tabla No 2. Estado de Resultados

	AÑO 2008	%	AÑO 2009	%	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	AÑO 2010	%
Ventas brutas	256.300.000	100	315.850.000	100	59.550.000	23,23	279.350.000	100
Costo de ventas	52.000.000	20,29	78.500.000	24,85	26.500.000	50,96	61.500.000	22,02
Utilidad Bruta	204.300.000	79,71	237.350.000	75,15	33.050.000	16,18	217.850.000	77,98
GASTOS DE PERSONAL	94.399.500	36,83	103.308.900	32,71	8.909.400	9,44	111.995.000	40,09
Pago de nómina	87.138.000	34,00	95.362.000	30,19	8.224.000	9,44	103.380.000	37,01
Prestaciones Sociales	7.261.500	2,83	7.946.900	2,52	685.400	9,44	8.615.000	3,08
GASTOS GENERALES	7.600.000	2,97	8.585.000	2,72	985.000	12,96	8.989.000	3,22
Gasto de intereses	250.000	0,10	265.000	0,08	15.000	6,00	289.000	0,10
Gastos por pagar	5.600.000	2,18	6.320.000	2,00	720.000	12,86	6.380.000	2,28
Gastos diferidos	750.000	0,29	900.000	0,28	150.000	20,00	1.120.000	0,40
Arrendamiento	1.000.000	0,39	1.100.000	0,35	100.000	10,00	1.200.000	0,43
DEPRECIACIÓN DEL EDIFICIO	1.200.000	0,47	1.250.000	0,40	50.000	4,17	1.250.000	0,45
Utilidad operacional	71.076.500	27,73	126.406.100	40,02	55.329.600	77,85	95.616.000	34,23
Ingresos Diferidos	4670000	0,02	5.350.000	1,69	680.000	14,56	440000	0,16
Utilidad antes de impuestos	75.746.500	29,55	131.756.100	41,71	56.009.600	73,94	96.056.000	34,39
Imporrenta 35%	18.936.625	7,39	46.114.635	14,60	27.178.010	143,52	33.619.600	12,03
UTILIDAD DESPUES	49.235.225	19,21	85.641.465	27,11	36.406.240	73,94	62.436.400	22,35

A partir de lo anterior, podemos afirmar que el año más próspero para la empresa fue el 2009, en donde las ventas se incrementaron considerablemente, producto

de un contrato para la prestación de servicios que proporcionó una utilidad después de impuestos del \$ 85.641.465. Y el año de menos utilidad es el 2008 con una utilidad después de impuestos de \$ 49,235.225. En cuanto al registro de gastos de personal el año 2010, obtuvo una mayor participación con un monto de \$ 111.995.000 debido al aumento de operarios.

Analizando la tendencia de las ventas de los años 2008, 2009 y 2010, se evidencia su crecimiento, lo mismo sucede con la utilidad después de impuestos que para el año 2008 fue de \$ 49.235.225 y para el año 2010 fue de \$ 62.436.400.

10. TECNOLOGÍA

No es un secreto que la computarización de procesos industriales crece a pasos agigantados y cada día se estandarizan tareas que en el pasado se creía que un robot sin la manipulación y supervisión constante de un operario no se podrían asignar a una línea de producción. Hoy en día es una realidad, en sistemas de producción intermitente o por lotes, propia de la industria de la metalmecánica en donde el manejo y la supervisión de un operario son elementos indispensables, es posible sistematizar procesos.

El torno CNC⁴ (control numérico asistido por computador) con miras a ser adquirido por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** simplifica procesos de torneado, fabricación de piezas, además de que ya no se necesitaría un operario que todo el tiempo esté supervisando y ejecutando la tarea.

Este tipo de tecnología es el gran faltante en la empresa, puesto que en las demás herramientas manuales, de corte, de esmerilado y limado ya llegaron al límite de su evolución y es suficiente su número para realizar las actividades propias del objeto social.

Hace falta gestión de la Gerencia para la consecución de maquinaria computarizada, ésta disminuiría enormemente la mano de obra directa y se reflejaría un aumento en la rentabilidad de la empresa, puesto que según el estado de resultados que se realizó, demostró que los gastos de personal tienen un alto costo.

⁴Torno de control numérico o torno CNC se refiere a una máquina herramienta del tipo torno que se utiliza para mecanizar piezas de revolución mediante un software de computadora que utiliza datos alfa-numéricos siguiendo los ejes cartesianos X, Y, Z. Se utiliza para producir en cantidades y con precisión porque la computadora que lleva incorporado controla la ejecución de la pieza

10.1. TECNOLOGÍA A NIVEL NACIONAL

Empresas como *a-maq s.a. fumeco, comdistral S. A* (Compañía colombiana de ingeniería metalmecánica S.A) utilizan la siguiente relación de equipos que van a la vanguardia y sus procesos están estandarizados.

- Fresadora CNC
- Cabezal embalerado clase 7 con 4 baleros
- Fundición mehanite (primera clase)
- Cabezal al cromo duro
- Guías cuadradas que dan más resistencia y precisión, templadas y Rectificadas por inducción
- Husillos a bolas (antibacklash) de doble tuerca de alta precisión
- Tamaño del Carro Extra-Grande de 760mm (30”) de largo para soportar piezas de gran Tamaño y Peso
- Tamaño y conicidad del Husillo (Spindle) ISO 40
- Velocidad infinitamente variable Baja (50-500) Alta (500-4200) RPM
- Potencia del motor del cabezal 5 HP
- Tamaño útil de la mesa (13x50”)

Además del uso de tecnologías:

CAM: Manufactura Asistido por computador, básicamente es una máquina de manufactura que es manipulada desde un ordenador, lo que disminuye a cero las posibilidades de que el operario sufra un accidente de trabajo.

CAD: Diseño Asistido por Computador. Es un programa informático de dibujo técnico y diseño en **2D** y **3D** que facilita, agiliza y aumenta la precisión en la elaboración de planos y diseños.

10.2. TECNOLOGÍA A NIVEL REGIONAL

Con el análisis de la competencia también se pudo dar cuenta de la capacidad tecnológica de las empresas del sector, empresas como *Comeco Ltda*, *Cortes & compañía*, *ATM Services EU*. Están al mismo nivel tecnológico de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, poseen la misma tecnología básica, (tornos, cepillos, fresadoras, equipos de soldadura) a diferencia de *ATM Services EU*, la cual posee la mejorada versión del torno CNC (Control Numérico Computarizado.) La cual estandariza procesos y disminuye la supervisión personal.

10.3. ADELANTOS DE IMPACTO

De acuerdo a investigaciones realizadas en la red, se encontró un portal dedicado exclusivamente para el área de la metalmecánica denominada “**thefabricator**” que puede ser traducida al español. El vínculo se realiza mediante la dirección web <http://www.thefabricator.com/espanol/articulos>. Dicha revista contiene desde tips, manuales de funcionamiento, últimos adelantos en ciencia y tecnología, entre otros, de los cuales se toman fragmentos que tienen relación con el objeto social de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**.

El corte con plasma de oxígeno del acero al carbón conduce a una mejor calidad de corte: mayor velocidad, menores ángulos de biselado (perpendicularidad), menos rugosidad en las caras de corte, mayor ventana libre de escoria, una *haz* más angosta, y una superficie de corte más amigable con la soldadura, lo cual puede reducir la cantidad de defectos perjudiciales en una estructura.

Las fresas de roscar tipo campana con placas dentadas se usan principalmente en la producción de roscas exteriores, contornos exteriores, roscas y contornos interiores grandes. Por una superficie de apoyo especial para las placas de fresar sobre el tope radial, se puede proveer un segundo filo cortante en la placa de fresar. Este segundo filo se puede proveer por ejemplo. Con otra forma y/o paso

de rosca. Así se pueden producir varias roscas con una fresa de roscar tipo campana y un juego de placas de fresar.

Para el mejoramiento de la soldadura, la lista de variantes de GMAW⁵ crece cada vez más. La mayoría de los desarrolladores de equipo de soldadura las ofrecen. Sin embargo, ciertas aplicaciones seguramente usarán la automatización de la GTAW en el futuro inmediato, particularmente para juntas de alta calidad en las cuales la alta velocidad no siempre es tan deseable.

En el horizonte la industria se puede ver más robots multiproceso, ofreciendo tanto GTAW⁶ como GMAW. Los fabricantes, particularmente los fabricantes por contrato, tendrán la GTAW como otra herramienta en su cinturón de herramientas, mientras que la GMAW por ser más especializada (tiene un alto efecto de enfriamiento, con alto calor aplicado durante un corto tiempo) contribuye eficientemente los procesos de soldadura.

⁵ La soldadura MAG (Gas metal arcwelding) es un tipo de soldadura que utiliza un gas protector químicamente activo (dióxido de carbono, argón más dióxido de carbono o argón más oxígeno). El material de aporte tiene forma de varilla muy larga y es suministrado continuamente y de manera automática por el equipo de soldadura.

⁶La soldadura GTAW (gas tungstenarcwelding) o Soldadura TIG (tungsteninert gas) es también conocida como soldadura Heliarc, es un proceso en el que se usa un electrodo no consumible de tungsteno sólido, el electrodo, el arco y el área alrededor de la soldadura fundida son protegidas de la atmósfera por un escudo de gas inerte, si algún metal de aporte es necesario es agregado a la soldadura desde el frente del borde de la soldadura que se va formando.

II. DIAGNÓSTICO EXTERNO

11. ENTORNO ECONÓMICO

En todo tipo de organización es necesario analizar la tendencia económica para estar alertas a cambios repentinos que impacten a la empresa. Especialmente se debe hacer énfasis en el sector de la economía al que pertenece.

11.1. SÍNTESIS DE LA ECONOMÍA E INCIDENCIA DEL SECTOR EN EL PAÍS

Al finalizar el 2010 la economía del país presentó un panorama optimista frente al desempeño y las medidas adelantadas por el nuevo Gobierno. “El rumbo de la economía colombiana se levantó de un 3,6% en el tercer trimestre del año pasado hasta llegar a 4,6% en el último período”⁷. La evolución del Producto Interno Bruto (PIB) durante los cuatro trimestres de los años 2008 al 2010 ha presentado panoramas fluctuantes, pero el año con bajos crecimientos ha sido el 2009 debido a la recesión presentada en EEUU afectando a los países Latinoamericanos.

La siguiente gráfica suministrada por el DANE presenta los comportamientos del PIB durante dicho período.

⁷<http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/economica/notas-economicas/42146-pib-del-primer-trimestre-podria-crecer-mas-de-5-por-ciento-dnp.html>

Gráfica No 1. Comportamiento del PIB



En cuanto a la cadena metalmecánica, nuestro país proyecta mejores resultados comparado con años anteriores, particularmente por las ventas en el mercado interno y los esfuerzos que han hecho los empresarios para sustituir las ventas a Venezuela, afectadas por las restricciones comerciales impuestas por el Gobierno de ese país. De acuerdo con el DANE, durante el año 2010 el resultado de la industria manufacturera respecto a 2009, presentó un incremento en 4,9% del cual el porcentaje de participación de la serie desestacionalizada para los productos metalúrgicos básicos fue del 5,5.

Tabla No 3. Variación anual de la industria manufacturera.

Periodo	2009 / 2008	2010 / 2009
Carnes y pescados	-0,4	1,5
Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios	-3,5	4,7
Productos lácteos	-1,8	4,4
Productos de molinería, almidones y sus productos	-0,2	4,7
Productos de café y trilla	-23,0	3,4
Azúcar y panela	18,3	-15,1
Bebidas	6,5	-2,5
Productos de tabaco	-16,3	-14,7
Hilados e hilos; tejidos de fibras textiles incluso afelpados	-7,5	2,2
Artículos textiles, excepto prendas de vestir	-10,2	14,6
Tejidos de punto y ganchillo; prendas de vestir	-12,1	16,0
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero y calzado	-14,8	17,6
Productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	-3,0	3,8
Productos de papel, cartón y sus productos	-4,5	2,4
Edición, impresión y artículos análogos	-3,9	-3,1
Productos de la refinación del petróleo; combustible nuclear	-4,8	3,5
Sustancias y productos químicos	-2,3	8,9
Productos de caucho y de plástico	-2,6	7,1
Productos minerales no metálicos	-8,2	1,4
Productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	5,5	5,5
Maquinaria y equipo	-13,2	6,9
Otra maquinaria y aparatos eléctricos	-9,5	7,8
Equipo de transporte	-13,7	22,2
Muebles	-3,7	10,6
Otros bienes manufacturados n.c.p.	-11,4	9,0
Industria Manufacturera	-3,9	4,9

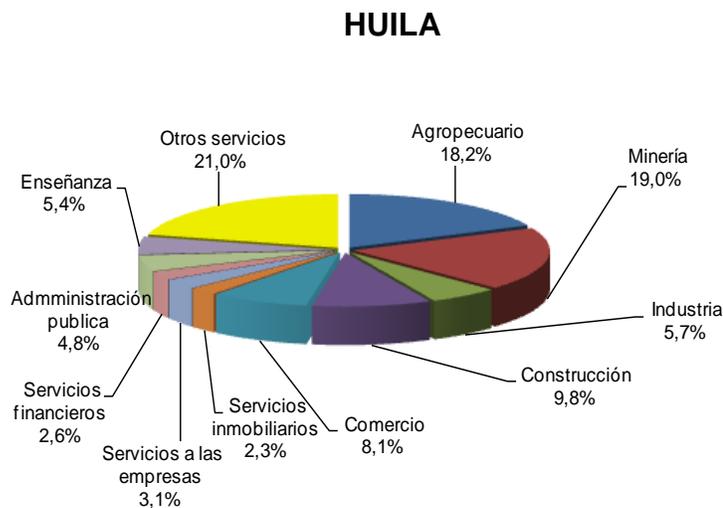
Al analizar el nivel de IED (Inversión Extranjera Directa) por sectores y según información de periódicos económicos, se explica una reducción de la misma en la industria manufacturera que pasa de \$621 a \$594 millones, comercio de \$594 a \$446 millones, transporte y comunicaciones de \$348 a una cifra negativa de \$589 millones por mencionar algunas.

El TLC entre Colombia y Estados Unidos producirá una liberalización total e inmediata del comercio, implicando así una reducción significativa de aranceles en nuestro país, cuyo promedio tarifario es de 11,6%, frente a los de EU, cuyo promedio está alrededor de 3%. Una parte importante de estos temas es la introducción del *comercio electrónico*, la cual es la oportunidad para nuestros empresarios y exportadores en la búsqueda nuevos segmentos para ofrecer sus productos y/o servicios ya que no existen derechos aduaneros ni barreras innecesarias a las transmisiones electrónicas.

11.2. SÍNTESIS ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO E INCIDENCIA POR SECTORES ECONÓMICOS

El Departamento del Huila está en un proceso de desarrollo económico, siendo sus principales actividades económicas la agricultura, la ganadería, el comercio, explotación de petróleo, gas natural, minas de oro, plata, caliza, mármol y cobre⁸. Las mencionadas actividades económicas son las encargadas de proporcionarle al Departamento una significativa participación en la composición del PIB nacional en el sector primario. Analizando la estructura del PIB Departamental según las actividades económicas el 21,0% le pertenece a servicios, 19,0 % es producto de minería, el 18,2 % son por actividades agropecuarias y el porcentaje de participación de la Industria es el 5,7%, así como se indica en la siguiente gráfica.

Gráfico No 2. Sectores económicos del Huila



Fuente: DANE – Cuentas Nacionales Departamentales, marzo de 2009

Teniendo en cuenta el anterior comportamiento, se realizará un breve análisis de los sectores que influyen de manera directa e indirecta en el Diagnóstico.

⁸ Informe De Comportamiento, Exportaciones, TURISMO E INVERSIÓN HUILA. 2009

11.2.1. Agricultura

El Departamento es líder en la producción y comercialización de cafés especiales y en la actualidad ocupa el 2º puesto después del Departamento de caldas. Gracias a la categorización, la producción es una de los mejores del país con un proceso de base tecnológica y constantes capacitaciones a sus campesinos cultivadores. Los datos revelados por *Proexport* reportan que durante 2007 exportó un valor FOB (Free On Board) US \$ 281,2 millones, y en 2008 US \$ 328,6 millones. En el aspecto frutícola existe un posicionamiento en el mercado de las frutas de origen como la granadilla, lulo, maracuyá y chulupa; 3º en mora y uva; 4º tomate de árbol.

La producción piscícola conserva el liderazgo a nivel nacional con un incremento del 11% desde el año 1998 hasta 2010. Según cifras del Anuario Estadístico la producción en el Departamento está alrededor de las 12.990.914Kg/año, de los cuales aproximadamente 50% depende de la explotación realizada en jaulas, donde existe una intensiva producción con alta densidad de siembra, localizada principalmente en el embalse de Betania.

Los avances anteriormente mencionados son gracias al fortalecimiento de las ventajas comparativas, que en los últimos años el Departamento ha realizado en la parte agropecuaria, eso ha hecho que el posicionamiento del sector primario sea líder en el país.

11.2.2. Comercio

La Federación Nacional de Comerciantes, FENALCO Seccional Huila, presentó los resultados de la encuesta de opinión realizada mes a mes. Destacó que un 33% de los entrevistados reportó incremento en las ventas en relación con las obtenidas en mayo del año pasado, cuando el porcentaje fue de un 26%.

Dicho sector lo constituye principalmente hoteles, bares, restaurantes, que es un 55% del grupo. Si se procede de igual manera con el sector de transporte, excluyendo el transporte aéreo de pasajeros y carga (1.5% del sector), transporte terrestre interdepartamental de pasajeros (28.8% del sector) y el transporte terrestre de carga (48.1% del sector), el grupo Transporte y Comunicaciones queda reducido a un 21.6% del grupo.

Una oportunidad histórica para los negocios lo constituye sin duda La Zona Franca Surcolombiana, pues permitirá dar un salto significativo en el desarrollo regional, al generar las condiciones para la instalación de empresas, impulsando la industria y el comercio. El valor de los estudios para el establecimiento de la Zona Franca Surcolombiana ascendió a \$1.000 millones de pesos.

11.2.3. Industria

En el transcurso de los tres primeros trimestres de 2009, se crearon en el sector industrial 17 nuevas empresas con un capital de \$325 millones y se reformaron tres por valor de \$130 millones. Eso es apenas el comienzo ya que en el Departamento surgieron nuevas inversiones en petróleo, comercio, minas, turismo y sector agropecuario. La mayor inversión se concentrará en el sector de energía, con la determinación de Emgesa, en construir la represa el QUIMBO, a la cual se le invertirán US\$650 millones. Este proyecto no sólo generará un 22% más de la capacidad instalada que tiene hoy el país, igualmente desarrollará otras industrias como el turismo, beneficiando a los Municipios de Gigante, Garzón, El Agrado, Altamira, Tesalia y Paicol. Así mismo, incentivará la producción acuícola, pues el Huila es uno de los principales exportadores de mojarra. Cabe notar que los impactos socio-ambientales que acarrearán, son bastante preocupantes: desplazamiento de 427 familias, afectación de la producción y comercialización de 750 predios, Inundación de 842 hectáreas del bosque ripario⁹, desarticulación de tejidos sociales con tradiciones históricas entre otros.

Como auditor analizo que el Departamento posee buenas oportunidades en el sector primario y secundario de la economía que generen progreso y desarrollo, siempre y cuando se alejen los aspectos de politiquería y corrupción pisoteando los intereses generales sobre los particulares. Como todo proyecto tiene sus ventajas y desventajas es necesario ponerlos en una balanza y equilibrar las cargas impositivas, para luego si concluir qué es lo mejor. Las obras apenas están iniciando y durante estos tres años se buscará una mejor oportunidad de negocio entre la nueva hidroeléctrica con las industrias metalmeccánicas. Cabe anotar que **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** es proveedora de Emgesa en productos y servicios tales como fabricación de mecanismos, estructuras metálicas, mantenimiento maquinaria y equipos.

⁹ Hace referencia a todo que está a la orilla de un río, quebrada, o masa de agua.

11.2.4. Minería

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Minería del Huila, en el Departamento la producción minera se basa en la explotación de roca fosfórica, oro, mármoles, arcillas y gravilla, siendo los municipios de Aipe, Tesalia, Palermo, Santa María, Íquira y Nátaga. De los que se extrae actualmente. La producción minera anual está representada en material calcáreo con aproximadamente 79.500 ton, mármol con 19.260 ton, fosforita con 15.600 ton, material para construcción 302.173 ton, arcillas con 3.000 ton y oro 352.328 gr¹⁰. Según cifras del Banco Central, la IED (Inversión Extranjera Directa) en minería aumentó de 1.8 mil millones de dólares en 2008, a 3 mil millones de dólares en 2009.

La desventaja en dicho sector es la falta de legalización en los procesos de explotación, ya que ponen en riesgo el medio ambiente y obligan a la CAM a tomar medidas de control como el cierre definitivo a las minas. En el año 2011 han sido intervenidas 74 minas de oro y 91 de carbón. En el Departamento 19 sitios en las riberas del río Magdalena han sido detectadas actividades de minería ilegal.

Para tratar lo relacionado con inversión, los datos reportados por BANCOLDEX en el 2010, registran que el Departamento recibió un total de \$293¹¹ millones para el desarrollo de la Industria Metalmeccánica, el cual lo convierte en uno de los sectores de la economía huilense con menor flujo de caja en comparación a las inversiones que recibe los sectores agrícola (\$13.955 millones), piscícola (\$1.602 millones) y turismo (\$500 millones) entre otros.

En materia de empleo, Neiva mostró que durante 2010, según la rama de actividad, alrededor del 33,1% de las personas ocupadas se encontraban en el sector comercio, restaurantes y hoteles; un 25,7% desempeñaba sus labores en servicios comunales, sociales y personales; el 10,7% se hallaba ocupado en el sector transporte, almacenamiento y comunicaciones; un 9,9% lo hizo desde el sector manufacturero y el 20,6% restante se ocupó en otras ramas dentro de la ciudad.

¹⁰ Diagnóstico Ambiental del Departamento del Huila. CAM. 2008

¹¹ Boletín 595 emitido por el DANE. 2011.

12. SITUACIÓN ACTUAL DEL PETRÓLEO

El Departamento del Huila tiene un área de 1.193.000 Hectáreas con posibilidades de hallar petróleo en la Subregión norte (Neiva, Aipe, Yaguará, Baraya, Palermo, Villa vieja y Tello), siendo el 61% del territorio de las cuales se han explotado hasta el año de 1997 la quinta parte. Actualmente la producción de petróleo y gas en el Departamento está atravesando un momento de bonanzas gracias a los nuevos hallazgos registrado por *Pacific Rubiales* quien aspira a estar produciendo en el corto plazo 225.000 barriles diarios de crudo equivalente de los cuales, 10.000 serán gas y Ecopetrol quien calcula una capacidad cercana a los 45 mil barriles por día teniendo en cuenta que hoy en día nuestro país y está produciendo 786 mil barriles diariamente.

De lo anterior como auditor puedo afirmar que Huila es *marginal en la producción de crudo* con respecto a la producción global (sólo el 2,6%), pero nuestro Departamento tiene buen potencial, así como lo reitera Germán Corredor Avella, Director del Observatorio Colombiano de Energía de la Universidad Nacional que afirma "*una zona potencialmente petrolera donde se han registrado hallazgos de petróleo y de gas*". En menos de dos años las exploraciones de crudo y gas han dado resultados positivos puesto que ya son cuatro descubrimientos, que significativamente van a incrementar el inventario de reservas en esta región del país impulsando a una mayor inversión en áreas como Tempranillo Norte (Aipe), pozo Nunda-1(Tello) y Visure 1X localizado en el Bloque Buganviles .

En cuanto a infraestructura de transporte para oleoductos y de almacenamiento, el Departamento cuenta con una adecuada cobertura. Realmente este es el punto que es importante analizar, si la capacidad de producción y/o servicio de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** está en función de las oportunidades de negocio frente a la Demanda que presenta el sector de hidrocarburos y eléctrico. Para ello se realizarán más adelante una serie de matrices y métodos de planificación para determinar la eficiencia con que cubrirán dichas necesidades.

12.1. POLÍTICA PETROLERA.

Los Departamentos y Municipios donde se exploten recursos naturales no renovables, así como los municipios y distritos con puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos tendrán derecho a participar de las regalías, así como a ejecutar directamente éstos mismos. El Acto Legislativo permite un cambio en la distribución de las regalías para que las regiones que no son productoras reciban retribuciones proporcionalmente.

El Acto Legislativo que fue aprobado en el sexto debate, señala que de los ingresos del Sistema General de Regalías 10% se destinará para el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación; 10% para ahorro pensional territorial y hasta un 30% para el Fondo de Ahorro y Estabilización. Según esta medida puede ayudar a disminuir las brechas entre las regiones, garantizando que los recursos lleguen a todos los rincones del país, pero las proyecciones realizadas por el economista Germán Palomo García¹², calculan que nuestro Departamento dejaría de percibir en sólo ocho años \$ 464.484.000.000. Eso significa una disminución notable en el ingreso al Departamento por concepto de regalías, que causarán impacto en el mediano plazo si llegase a aprobar esa reforma.

12.2. INVERSIÓN

Ecopetrol precisa que entre 2010 y 2012 la compañía invertirá más de 25 millones de dólares en la región, con el fin de adelantar actividades exploratorias en varios puntos de nuestro Departamento. Otra persona interesada en invertir es *Carlos Slim*, nombrado el hombre más rico del mundo por la revista Forbes, quien dice

¹²

Dr. Germán Palomo García Economista de la U. Jorge Tadeo Lozano de Bogotá, Colombia, 1,973; Egresado del programa para Graduados de Alta Gerencia de la U de los Andes de Bogotá 1990 y Con varios programas de educación continuada en universidades de Estados Unidos, EAFIT de Medellín, Posee amplia experiencia en investigaciones de desarrollo regional, como el estudio de competitividad del Departamento del Huila que dirigió con un grupo interdisciplinario de profesionales y que gestó la creación de la Corporación Huila Futuro y demás corporaciones.

“quiere aumentar sus inversiones en Colombia debido a la política abierta del país en la exploración de petróleo, sus activos minerales y la creciente clase media”.

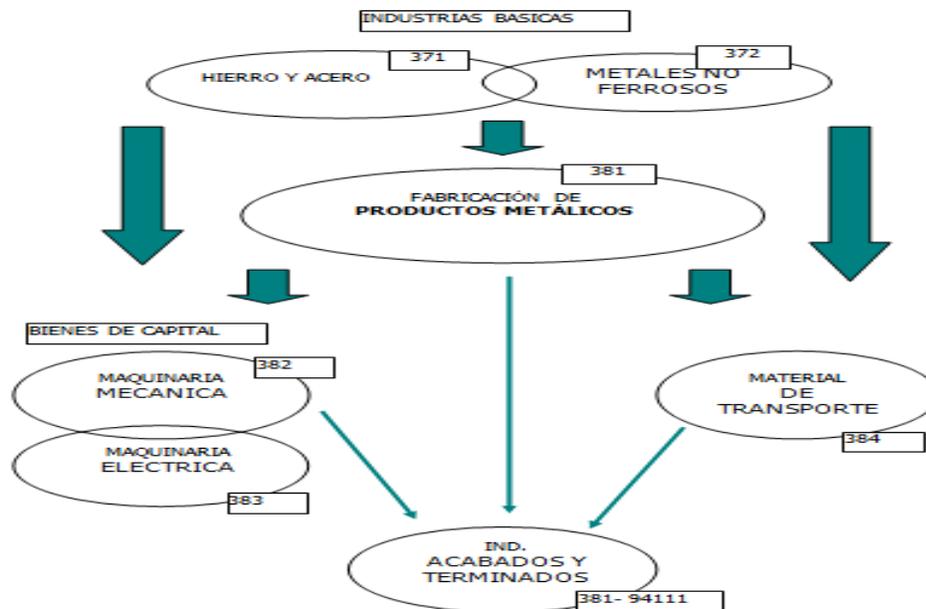
En nuestro país el panorama fue otro, la inversión pasó de 2.598 millones de dólares en el 2009 a 1.208 millones en el 2010. Una explicación a ello sucedió con la caída de la IED (Inversión Extranjera Directa) se explica por reembolsos de capital, que es cuando las empresas descapitalizan sus filiales y envían recursos a sus casas matrices o cuando venden el negocio local a una firma nacional.

13. ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA METALMECÁNICA

La fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo conforman un encadenamiento estructural, donde cada una de las agrupaciones del sector metalmeccánico constituye un eslabón.

Las diferentes actividades o subsectores que componen la cadena productiva metalmeccánica, son complementarios, y en otros casos, indispensables para el desarrollo de algunos sectores como la construcción, el eléctrico, el plástico y el calzado, entre otros. En la siguiente figura se puede observar la relación simplificada de la Cadena Productiva del Sector, sin embargo no se puede perder de vista que en realidad la relación es más compleja.

Figura No 1. Estructura de la cadena productiva metalmeccánica.



Realmente existe una relación estrecha entre el desarrollo de algunos sectores con el desarrollo de sector metalmeccánico, como lo es la industria de la construcción.

El encadenamiento interno del sector para la elaboración y fabricación de elementos y partes de diferentes usos, tiene una correlación directa de destino para el uso propio o de otras agrupaciones que los utilizan como partes de máquinas o accesorios en otros productos, como se muestra a continuación:

13.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA PRODUCTIVA METALMECÁNICA

De acuerdo al destino económico de los productos, el sector metalmeccánico comprende bienes de consumo, materias primas e intermedios y bienes de capital.

Se entiende incluidos en las dos primeras clasificaciones - bienes de consumo y materias primas e intermedios, los artículos que se adquieren para ser utilizados inmediatamente por el usuario final o para ser incorporados en la fabricación de otros bienes. Los bienes de capital incluyen los artículos que directa o indirectamente contribuyen a la producción de maquinaria y equipo o que contribuyen a generar rentas de producción.

La cadena metalmeccánica, para efectos del presente estudio de caracterización, se plantea de acuerdo a la red básica estructural que conforman los diferentes subsectores, de la siguiente manera:

- Industrias básicas del hierro, el acero y metales no ferrosos
- Productos elaborados
- Bienes de capital
- Construcción de equipo y material de transporte
- Industrias de apoyo al sector metalmeccánico

13.2. BALANZA COMERCIAL DE LA METALMECÁNICA

Los últimos informes de la DIAN, muestran que entre enero y agosto de 2011 se habían comprado 1.713.803 ton de productos siderúrgicos, cifra que representa un

alza de 29%, frente a las 1.327.610 ton importadas en igual fecha de 2010. Según estimaciones de la Cámara **FEDEMETAL** de la **ANDI** en materia de importaciones, el sector siderúrgico nacional, al cierre de 2011, comprará un poco más de 2.9 millones de toneladas, siendo China, el principal país de origen. Por su parte, las compras desde el exterior de productos metalmeccánicos, entre enero y agosto del año 2011, han caído 23%, al pasar de 405.442 ton, registradas en 2010, a 313.003 ton en 2011. Para fin de año, **FEDEMETAL** estima que el sector adquirirá cerca de 469.504 ton. Con respecto a las exportaciones siderúrgicas, entre enero y agosto de 2011, se vendieron 285.463 ton, lo que muestra una disminución con referencia al mismo periodo de 2010, cuando se exportaron 318.217 ton. Al respecto, **FEDEMETAL** estima que el país venderá 428.195 ton de material siderúrgico al final de este año. Hasta agosto de 2011, las exportaciones metalmeccánicas caían 2.4%, de 193.385 ton el anterior, a 188.681 en 2011. Con base en las proyecciones de **FEDEMETAL**, Colombia venderá 283.021 ton, de productos metalmeccánicos.

Tabla No 4. Importaciones industriales y cadena metalmeccánica

IMPORTACIONES INDUSTRIALES Y CADENA METALMECCÁNICA			
TIPO	Año corrido / enero - agosto		
	2011	2010	Variación (%)
Productos minerales no metálicos	251.4	181	38,8
Industrias básicas hierro y acero	1834,3	1227,9	49,4
Metales preciosos y no ferrosos	537.9	439.9	22.3
Productos elaborados de metal	648.5	411.8	57,5
Maquinaria de uso general	1.765,16	1.328	32,9
Maquinaria de uso especial	2.214,80	1.479,30	49,7
Aparatos de uso doméstico	183.9	167.4	9,8
Maquinaria y aparatos eléctricos	1.021,2	749,8	36,2
TOTAL INDUSTRIA	33.340,70	23.998,00	38,9
TOTAL MINERIA	115.5	79.9	44,4
TOTAL IMPORTACIONES	35.200,58	25.321,12	38,9
Millones de dólares. CIF			
Fuente: Dane			

Tabla No 5. Exportaciones industriales y cadena metalmeccánica

EXPORTACIONES INDUSTRIALES Y CADENA METALMECÁNICA			
TIPO	Año corrido / enero - septiembre		
	2011	2010	Variación (%)
Petróleo y sus derivados	20.068	11.851	69,3
Carbón	6.387	4.573	39,7
Ferroniquel	596	702	-15,1
Productos minerales no metálicos	201,9	183,9	9,8
Industrias básicas hierro y acero	793,5	898,3	-11,7
Metales preciosos y no ferrosos	2.337	1.826	28,0
Productos elaborados de metal	202,1	195,9	3,2
Maquinaria de uso general	156,1	150,6	3,7
Maquinaria de uso especial	101,8	92,4	10,2
Aparatos de uso doméstico	32,2	27,2	18,6
Maquinaria y aparatos eléctricos	236,4	210,8	12,2
TOTAL INDUSTRIA	17.050,4	13.500,8	26,3
TOTAL MINERIA	22.587,40	13.859,60	63,0
TOTAL EXPORTACIONES	41.521,4	28.994,3	43,2
Millones de dólares. FOB Fuente: Dane			

14

13.2.1 Impacto de las importaciones chinas al gremio de la metalmeccánica.

Las importaciones crean una situación beneficiosa para la industria metalmeccánica puesto que su materia prima más importante es el acero y tubería galvanizada. A continuación en el cuadro uno se muestra la evolución de las importaciones que el país ha hecho al gigante asiático.

¹⁴ REVISTA METAL ACTUAL “Colombia y su industria capotean la crisis mundial” (Camilo Marín Villar 2011)
<http://www.metalactual.com/revista/22/brujula22.pdf>

Tabla No 6. Importaciones colombianas metalmecánicas desde China

Tabla 1 Importaciones colombianas metalmecánicas desde China											
Importaciones CIF (mil US\$)			Años								
Pais de Origen	CIU	Producto	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
China	271	Industrias básicas de hierro y acero	3	4	8	14	48	154	341	147	252
	280	Fabricación de productos elaborados de metal	17	18	27	43	68	102	140	105	156
	291	Maquinaria de uso general	14	21	56	51	82	134	216	138	229
	292	Maquinaria de uso especial	12	13	20	38	62	121	142	115	201
	293	Aparatos de uso doméstico	17	27	32	52	79	103	125	99	149
	300	Fabricación de maquinaria de oficina	42	70	82	152	214	350	500	554	772
	310	Maquinaria y aparatos eléctricos	27	31	46	75	108	156	212	174	264
Total			131	184	271	425	661	1121	1.676	1.330	2.024

Fuente: DIAN, Declaraciones de importación, Cálculos Fedemetal

15

Según la Cámara **FEDEMETAL** de la **ANDI**, la expansión de los productos metalmecánicos chinos, es consecuencia directa de una priorización de la política industrial por parte del Gobierno en Beijing, desde el 2005, incluida en el Plan Quinquenal de Desarrollo de este país; política que se mantiene en la medida que el incremento en la fabricación de productos metalmecánicos, fue incluido como un objetivo explícito en el plan de desarrollo aprobado el pasado mes de marzo de 2011. El Gobierno chino ha girado más de US\$ 52.000 millones en subsidios a las grandes siderúrgicas del país, las cuales cuentan en su totalidad con participación accionaria estatal. De esta forma, la estrategia china explica en gran parte las notorias simetrías entre los precios de competencia de sus productos frente a los Latinoamericanos. En el informe, **FEDEMETAL** llama la atención sobre

¹⁵ REVISTA METAL ACTUAL Made in China Riesgos y Amenazas del Gigante Asiático.(Camilo Marín Villar2011)
http://www.metalactual.com/revista/22/actualidad_china.pdf

la inexistencia de productos metalmecánicos chinos en el 2005 en Colombia y observa que posteriormente, a este año, se han disparado las cifras, hasta alcanzar en el 2010 su máximo histórico de US\$ 252 millones.

El gremio metalúrgico colombiano ha criticado la entrada de tubería china subsidiada y con bajo arancel, ya que crea una situación de competencia desleal frente a la producción nacional.

14. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

De acuerdo con las visitas de campo realizadas por el auditor e información suministrada por la Cámara de Comercio, existen 11 empresas de las cuales se toman 3 para realizar el análisis de la competencia directa.

14.1. COMECO LTDA

Es una empresa de responsabilidad limitada, dedicada principalmente a las construcciones metálicas, metalúrgicas y “tendido de tuberías”¹⁶ para oleoductos. Actualmente se encuentran ubicados en la Avenida 26 # 7w-115 y llevan cinco años de labores operativas en la ciudad. Gracias a una entrevista ofrecida por el *Ingeniero Elver González*, se logran identificar los siguientes aspectos:

Objetivos Futuros

Ser líderes en la manufactura de estructuras metálicas para tendido de líneas y únicos en la distribución del mismo para empresas petroleras.

Estrategia Actual

En estos momentos se encuentran fabricando estructuras metálicas y en concreto con la más alta calidad. La ubicación es muy estratégica la cual le permite realizar los despachos de manera oportuna. Igualmente están implementando nuevos negocios con el proyecto hidroeléctrico el QUIMBO.

Es una empresa que se esmera por utilizar lo último en tecnología para minimizar los desperfectos y entregar un producto terminado en excelentes condiciones. Como estrategia publicitaria piensan montar la página Web próximamente.

Supuestos

Se considera una empresa seria, con buen respaldo financiero y humano. La satisfacción en el posicionamiento no es convincente, de hecho los nuevos

¹⁶ Utilizado para completar los equipamientos tecnológicos de distribución de tuberías

contratos y el mejoramiento de los canales de distribución permitirán una mayor participación en el mercado. De acuerdo con información de la Cámara de Comercio, la empresa registró en el 2010, ventas netas de \$ 295.714.519 y según cálculos del auditor, la participación en el mercado global es del 24%.

Capacidades

La tecnología implementada, los canales de distribución y el espacio físico de la empresa son ventajas que los hacen competitivos, además de eso, son certificados por la ISO 6001 y los **SGA** (Sistemas de Gestión Ambiental). Como debilidad se notó que las relaciones con los proveedores influyen en el precio del producto terminado, además la parte publicitaria es muy reducida, con algunos anuncios en las páginas amarillas y las recomendaciones son la estrategia de marketing. En cuanto la parte organizacional la línea de mando se ve levemente opacada ya que no se tiene claramente definida las responsabilidades inherentes al cargo.

14.2. CORTES & CÍA. SOCIEDAD EN COMANDITA

Es una sociedad en comandita, representada legalmente por el Ingeniero *Alexander Cortez*, la cual se ubica en la calle 6 Sur No 5 -54. Como objeto social desarrollan actividades de soldadura eléctrica, torno, Fresado y fabricación de repuestos para maquinaria.

Objetivos Futuros

La sostenibilidad de la empresa conservando la trayectoria que tienen en el mercado. La creación de empleos y la innovación en los productos y servicios, mejorando la calidad, perfeccionar la tecnología, mejorar la calidad del producto y desarrollar características de desempeño atractivas son sus objetivos.

Estrategia Actual

La empresa tiene como estrategias la implementación de nuevas tecnologías para el corte y soldado a fin de ser más competitiva en el campo industrial. Igualmente forman parte de las estrategias, la consolidación de alianzas estratégicas con los proveedores claves con el fin de tener acceso a capacidades especializadas para regular el precio y posicionar aún más la marca.

Supuestos

La empresa posee buenas bases financieras y clientes importantes a los cuales le muestra total disposición. Durante el período de operaciones dicha empresa ha implementado estrategias para el posicionamiento de la marca, basadas en la calidad de los materiales, el diseño y los servicios post-venta que han marcado una gran diferenciación. En temas contables la empresa posee un total de activos vinculados por \$83.081.517, las ventas registradas en 2010 son de \$339.753.514, y tomando como referencia los cálculos del auditor, la participación en el mercado global es del 28%.

Capacidades

La empresa posee certificaciones de calidad **ISO 9001** y **SGA**, lo cual consideran un punto fuerte. Cuenta con una planta de personal de 13 personas de las cuales cuatro son por contrato indefinido y nueve por contrato fijo a un año. Como puntos débiles se notó la sensibilidad en la capacidad de negociación con el cliente ya que ellos quieren dominar el negocio y la falta de estrategias de mercadeo.

14.3. ATM SERVICES EU

Es una empresa unipersonal identificada con NIT 900212535-3, cuyo representante legal es el Señor *Carlos Arturo Vargas*. La empresa se dedica a la prestación de servicios industriales esencialmente en áreas de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, sistemas industriales, petroleras, civiles, aeronáutica, naval y mecatrónica. Se encuentra ubicada en Condominio Industrial Terpel Bodega 1B Km 1 vía a Palermo.

Objetivos Futuros

La obtención de certificación en **ISO 9001** y **SGA**. La puesta en marcha de los objetivos de responsabilidad social son los mayores retos. Igualmente la ampliación del portafolio de productos y servicios para consecución de nuevos negocios en el sector petrolero.

Estrategia Actual

Los tiempos de entrega y el manejo por pedidos son estrategias que actualmente están implementando. La capacitación al personal para el manejo de tecnologías CNC (Control Numérico Computarizado) son medidas para el aprovisionamiento.

Supuestos

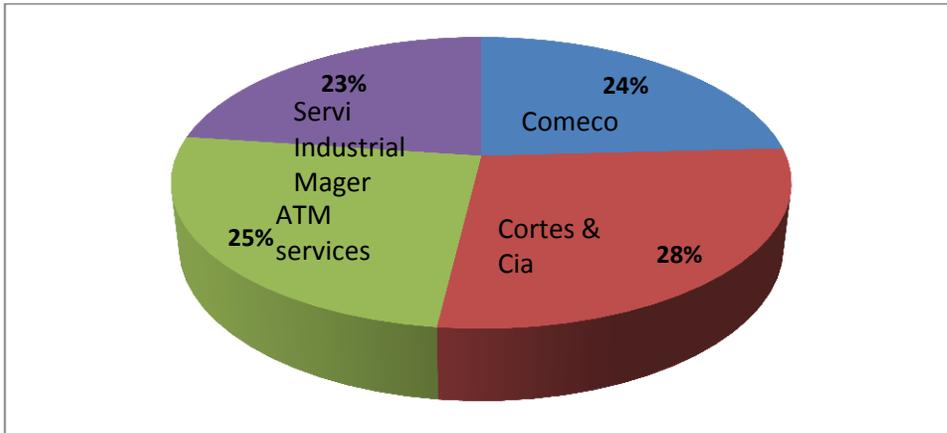
La entidad se encuentra financiada por el Fondo Emprender, lo cual le genera una ventaja comparativa. Es una empresa industrial que brinda la oportunidad a los aprendices para que realicen sus prácticas, esta situación disminuye notablemente los gastos de personal (contratos por prestación de servicios, ahorro en prestaciones sociales). Poseen contrato de exclusividad para la prestación de servicios a *Electrohuila* lo cual representa una vulnerabilidad en el momento que ésta decida cambiar de proveedor ya sea porque consiga mejores precios o atractivos de venta.

A la pregunta sobre la satisfacción en el posicionamiento en el mercado ellos consideran que deben crecer más, en infraestructura, tecnología y calidad humana para mejorar su portafolio.

Capacidades

Se encuentran en el proceso de certificación de calidad **ISO 9001**, es la única en el Departamento con maquinaria de Control Numérico, que le permite trabajar en un sistema en serie. Cuenta con una planta de personal de 10 trabajadores con contrato a término Definido y contrato de aprendizaje para que los estudiantes del SENA realicen las prácticas. El volumen de ventas registrados en 2010 fueron por \$309.551.757, y según cálculos realizados por auditor el porcentaje de participación es del 25%.

Diagrama No 3. Participación en el mercado local de metalmecánica.



FUENTE: Cálculos realizados por el auditor

El objetivo del gráfico es la representación en el mercado global, la participación específica para cada empresa competidora respecto a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**. Tomando como base los valores reportados a 2010 en ventas, se calcula los porcentajes dando a conocer que el mercado industrial de metales mueve alrededor de \$ 1.224.369.790 la mayor participación la registra le empresa Cortes & CIA y con respecto **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** se podría sugerir que necesita un fortalecimiento financiero para superar obstáculos de tipo tecnológico que permitan incrementar la producción.

15. COMPETENCIA INDIRECTA

Se logra identificar que la parte de la competencia indirecta es constituida principalmente por los mismos trabajadores quienes a través de la experiencia adquirida sienten la necesidad de iniciar su propio taller aprovechando los contactos y el conocimiento adquirido. La cifra hace alusión a unos 3 empleados por cada 10, quienes aprovechan sus herramientas manuales para la realización de trabajos sencillos como soldadura, mantenimiento de motores, unión de piezas e instalación de equipos. Algunos de ellos tienen su taller en los garajes de sus casas, como otros arrendan locales en cercanías a la zona industrial de la ciudad de Neiva. La tendencia es más notoria entre los torneros ya que en la empresa existe una alta rotación en este tipo de cargo. En ciertos casos son motivados por el rebusque o por acción contraria a las políticas del anterior puesto de trabajo, lo cual en ciertas veces constituye una amenaza para la empresa.

Más adelante en el análisis de la matriz de impacto cruzado de las amenazas se describirá esta situación con más detalle.

16. ANÁLISIS DEL CLIENTE

De acuerdo con el listado de clientes suministrados por el administrador de la empresa, el auditor usa como instrumento el cuestionario vía telefónica con el fin de analizar las respuestas de acuerdo con las siguientes variables:

16.1 SEGMENTACIÓN:

- **Perfil del Cliente**

Las empresas más representativas son *Halliburton Latin American S.A*, *Schlumberger Sureco, Tools and Rigs*, *Ingeniería Joules*, *Varisur Y CIA*, *Hydrocarbon Services*, *Petroworks* y la multinacional *Emgesa*. La mayoría de estas compañías trabajan alrededor del sector energético y de hidrocarburos. En general toda la industria de transformación de la región Surcolombiana está dentro del segmento de mercado del **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, pero es de resaltar que la empresa no está en capacidad de atender toda la demanda de servicios del sector industrial, por esta razón la empresa se especializó en prestar servicios al sector de hidrocarburos, este enfoque se estableció con el tiempo y de una manera no planeada formalmente. Otro tipo de clientes son las personas naturales que requieren de una solución inmediata a sus necesidades, siendo un servicio de tipo eventual, los servicios que generalmente se prestan a este tipo de clientes son trabajos de metalmecánica básica, como la fabricación de estructuras metálicas, rejas, cercas metálicas o cualquier otro artefacto metálico.

- Otros segmentos de mercado que atiende **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, es el gremio volquetero, el transportador de carga pesada y el minero, principalmente se prestan servicios de mantenimiento de las carrocerías de estos vehículos y fabricación de las mismas, mantenimiento de buldóceres, retroexcavadoras, cargadores y en general maquinaria para la construcción y excavación.

Tabla No 7. Análisis del cliente.

En la siguiente tabla se describen, el tiempo de la relación comercial, así como la frecuencia y volumen de compra de los principales clientes de la empresa.

No	CLIENTES	LEALTAD	FRECUENCIA DE COMPRA	VOLUMEN DE COMPRA
1	1. A.I.P LTDA	2 AÑOS	6 MESES	6 SMLV
2	ALCANOS DE COLOMBIA	5 AÑOS	3 MESES	16 SMLV
3	ARGOSY ENERGY INTERNATIONAL	2 AÑOS	6 MESS	5 SMLV
4	CPEVEN SUCURSAL COLOMBIA	2 AÑOS	1 MESES	6 SMLV
5	EMGESA S.A.	7 AÑOS	4 MESES	25 SMLV
6	COLREGISTROS S.A.	4 AÑOS	2 AÑOS	3 SMLV
7	GPC DRILLING	4 AÑOS	2 MESES	4 SMLV
8	HALLIBURTON LATIN AMERICAN S.A.	6 AÑOS	3 MESES	30 SMLV
9	HIDROCARBON SERVICES LTDA.	5 AÑOS	4 MESES	14 SMLV
10	HUPECOL	5 AÑOS	1 AÑO	15 SMLV
11	INGENIERIA JOULES LTDA.	4 AÑOS	2 MESES	15 SMLV
12	J.E. JAIMES INGENIEROS	4 AÑOS	3 MESES	10 SMLV
13	MORENO VARGAS	3 AÑOS	2 MESES	18 SMLV
14	NABORS DRILLING INTERNATIONAL	4 AÑOS	2 MESES	11 SMLV
15	OILTEK	4 AÑOS	1 AÑO	15 SMLV
16	PLASTICOS GERFOR S.A.	5 AÑOS	3 MESES	15 SMLV
17	PRECISIÓN DRILLING.	6 AÑOS	4 MESES	15 SMLV
18	PETROWORKS	7 AÑOS	4 MESES	12 SMLV

19	POSTES DEL HUILA	8 AÑOS	1 AÑO	25 SMLV
20	SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P.	6 AÑOS	4 AÑOS	17 SMLV
21	SCHLUMBERGER SURENCO	8 AÑOS	3 MESES	30 SMLV
22	S.L. HIDRAULICA & RIEGO LTDA.	5 AÑOS	6 MESES	14 SMLV
23	TOOLS AND RIGS	6 AÑOS	4 MESES	20 SMLV
24	TTP WELL SERVICES	6 AÑOS	6 MESES	13 SMLV
25	VARISUR Y CIA	3 AÑOS	1 MES	20 SMLV
26	WEATHERFORD COLOMBIA LIMITED	7 AÑOS	1 MESES	25 SMLV
27	WELL LOGGING	8 AÑOS	2 MESES	10 SMLV

Observando la tabla anterior nos podemos dar cuenta que empresas como Emgesa, Halliburton, Weatherford, Tools and Rigs y Varisur y CIA requieren de servicios metalmecánicos con una periodicidad de 1 a 4 meses, y un volumen de compra que está entre 25 y 30 SMLV. Estas empresas tienen en común que se dedican a la extracción de petróleo o prestan servicios de mantenimiento de equipos y máquinas necesarios para la extracción del mismo. Existe una relación comercial de más de 7 años, en conclusión las empresas petroleras son los clientes más importantes para **SERVI-INDUSTRIAL MAGER.**

Otras empresas como Hidrocarbon Services LTDA, Alcanos de Colombia, plásticos Gerfor S.A. Precisión Drilling, ingeniería Joules LTDA y TTP Well Services son empresas con una frecuencia de compra similar a las anteriores, pero tienen un volumen de compra menor, su promedio es de 14.7 SMLV. Además su relación comercial es en promedio de 5 años.

Es de agregar que empresas como A.I.P LTDA, Agrosy Energy International, GPT Drilling y Well Logging son empresas que tienen un rango de compra de 4 meses.

16.2. MOTIVACIÓN DEL CLIENTE

Motivación de los clientes a la compra:

- Principalmente los productos y/o servicios requeridos son para la culminación eficiente de los procesos que ellos implementan, por eso desde una pieza compleja hasta una tuerca son elementos indispensables para los procesos.
- La calidad de desempeño es un factor muy importante así como la inmediatez en la prestación del servicio.
- En la industria de la metalmecánica se enfatiza mucho en la precisión y la exactitud en la fabricación de piezas, este factor es muy importante puesto que un error en la fabricación, más adelante puede costarle mucho a las empresas, porque implica parar la producción. Esta es una de las razones por las cuales las empresas prefieren a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, y quizás sea la más importante.
- El servicio post-venta es fundamental a la hora requerir un servicio de metalmecánica, más si viene de una empresa del sector de hidrocarburos.

Objetivos que persigue el cliente:

- ❖ **Descuentos por volumen:** empresas que por la relación comercial que se lleva hace más de 7 años y por el volumen de compras que le hacen a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** piden esta concesión.
- ❖ **Asesoría técnica y en el uso la maquinaria:** enseñanza en el buen manejo de la maquinaria, y asesoría en la reparación de averías menores.
- ❖ **Soluciones inmediata:** generalmente cuando las empresas industriales acuden a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** es porque tiene parada la producción y requieren de una solución inmediata ya que la

interrupción de la producción genera grandes pérdidas y aún más en empresas petroleras.

- ❖ **Mantenimiento preventivo:** los clientes desean que la vida útil de las máquinas y equipos que poseen sea muy larga, pero para que este deseo sea una realidad es necesario establecer un programa de mantenimiento general en las empresas un ejemplo podría ser el modelo oriental de las 5 S. pero **SERVI- INDUSTRIAL MAGER** sólo aconseja al cliente de implementar el programa de mantenimiento periódico, y muchas veces éste no lo hace.
- ❖ **Precisión, exactitud y calidad en la fabricación de piezas,** este factor es el más importante, pues un error de este tipo implica un estancamiento en la producción.

16.3 NECESIDADES INSATISFECHAS

Tabla No 8 Nivel de satisfacción del cliente.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta telefónica realizada a los clientes, en donde se describe la valoración que estos le dieron a la empresa en una escala de 1 a 5 en donde 1 es una calificación deficiente y 5 es una calificación excelente.

CALIFICATIVO	VALORACIÓN
Deficiente	1
Insuficiente	2
Aceptable	3
Sobresaliente	4
Excelente	5

No	CLIENTES	VALORACIÓN
1	1. A.I.P LTDA	4
2	ALCANOS DE COLOMBIA	3
3	ARGOSY ENERGY INTERNATIONAL	5
4	EMGESA S.A.	4
5	GPC DRILLING	4
6	HALLIBURTON LATIN AMERICAN S.A.	5
7	HIDROCARBON SERVICES LTDA.	5
8	INGENIERIA JOULES LTDA.	5
9	PLASTICOS GERFOR S.A.	4
10	PRECISIÓN DRILLING.	4
11	POSTES DEL HUILA	4
12	SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P.	5
13	SCHLUMBERGER SURENCO	5
14	TOOLS AND RIGS	5
15	TTP WELL SERVICES	5
16	VARISUR Y CIA	5
17	WEATHERFORD COLOMBIA LIMITED	4
18	WELL LOGGING	4
	TOTAL	80
	PROMEDIO= TOTAL /No CLIENTES	4.4

Teniendo en cuenta la tabla anterior se evidencia que las empresas petroleras tienen una buena percepción de los servicios prestados por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, clientes como Halliburton, schlumberger y varisur y CIA le dieron la máxima calificación, lo que indica que la empresa tiende a satisfacer más las necesidades de éstos y sin proponérselo formalmente se ha especializado en prestar servicios al sector petrolero.

Observando además el promedio de la calificación que es bastante alta, 4.4 en una escala de 1 a 5 lo que indica un nivel de satisfacción del 88%, y una percepción de “sobresaliente”. y 10 SMLV y un periodo de compra de 4 meses en promedio, algunas empresas como lo es la empresa Weel Logging tiene una lealtad de más de 8 años.

17. ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES

Según la investigación que se realizó y analizando la opinión del representante legal, quien se encarga personalmente de realizar las compras de materia prima y cuyos productos son: láminas de acero, tubos de acero al carbono, tornillería, herramientas de fácil desgaste, equipos de medición y demás elementos necesarios para la operación de la empresa.

Los proveedores ofrecen facilidades de pago, plazo extendido, descuentos por cantidad, es decir le proporcionan una especie de capital de trabajo a la empresa, teniendo en cuenta que en el análisis del área financiera que se realizó en el diagnóstico interno se mencionaba que la empresa tiene poco capital de trabajo, pues el proveedor hace las veces de éste, según lo afirmado anteriormente se deduce que las facilidades que le proporcionan son enormes, gracias a la voraz competencia del sector ferretero y la gran oferta metalúrgica que tiene nuestro país se presenta esta situación favorable para la empresa.

Además de los anteriores beneficios en los productos adquiridos por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** éstos también poseen calidad.

Calidad de desempeño: Es decir, que se cumple con las expectativas presentes y futuras del cliente.

Calidad percibida por el cliente: Son servicios adicionales de asesoría en el manejo y corte del material, servicio de transporte y entrega inmediata.

De acuerdo con un listado facilitado por el administrador se realizó una breve descripción de los proveedores más frecuentes.

- **Almacén del norte:** suministra todo tipo de láminas de acero de diferentes calibres y especificaciones, es de gran apoyo a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** puesto que le otorga largos plazos y facilidades de pago.
- **Tornicentro:** suministra tornillería especializada, los pagos para esta empresa deben ser inmediatos, no ofrece servicios adicionales.

- **Ferre-al Ltda:** ofrece tubería galvanizada, varillas de todo tipo de calibre, láminas de aluminio, buriles y accesorios para tubería. Ofrece plazos muy cortos, en promedio 15 días.
- **Comercializadora de tubos y accesorios petroleros:** ofrece mecanismos de presión que por su complejidad de su forma, es más viable comprarlos que fabricarlos, esta empresa otorga grandes plazos. Además ofrece servicios adicionales como asesoría técnica y los productos son entregados de forma inmediata en la puerta de la empresa.
- **Hierros Neiva:** suministra varillas y láminas de acero, tanques pequeños (100 Galones) otorga extensos plazos, hasta 120 días.
- **Importaciones especializadas:** esta empresa exige pagos por adelantado, puesto que son productos muy costosos y generalmente no son fabricados en el país. La entrega del producto depende del país que sea importado. Esta empresa ofrece servicios de asesoría técnica y todos sus productos tienen garantía.

18. TENDENCIA CULTURAL

En la fase del proceso de industrialización las empresas de fabricación (Incluida la industria metalmecánica) han sufrido una alta demanda por parte de la sociedad debido al aumento de la inversión y el consumo, así como la mejora de la estructura industrial y la aceleración de la urbanización. Los factores que han conducido al desarrollo industrial nacional en Colombia son los siguientes:

18.1. MEJORA DE LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO

Después del crecimiento económico que ha presentado el país y el constante crecimiento del PIB en los últimos años la estructura del consumo social mejorará de un tipo sencillo de suministro de prendas de vestir y alimentación a un tipo de desarrollo de demanda de automóviles y viviendas. Éste seguirá aumentando rápidamente en la fase actual y relativamente durante un período de tiempo prolongado en el futuro. Además el sector automotriz e inmobiliario tienen un mayor efecto sobre la industria mecánica, incluidas máquinas herramienta, maquinaria pesada, piezas mecánicas y maquinaria.

18.2. CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Una misión importante de la industrialización consiste en crear redes de comunicación y transporte rápido y cómodo que permitan el establecimiento de infraestructuras adecuadas; por lo tanto la promoción de proyectos de infraestructuras exige y fomenta el desarrollo de fabricantes de maquinaria pesada en la industria mecánica.

18.3. OPTIMIZACIÓN DE LA INDUSTRIA LIGERA

En la actualidad, los productos de la industria ligera pueden hacer frente a la demanda básica de los residentes de zonas rurales y urbanas, pero el nivel de desarrollo general aún es bajo. Por lo tanto, la extensión de la escala de la industria ligera requiere que se mejoren más productos, incluidos equipos mecánicos de la industria pesada y que aumenten sus capacidades.

18.4. INNOVACIÓN TÉCNICA EN LA AGRICULTURA

El proceso de industrialización también incluye la producción agrícola y su mecanización, pero el nivel de mecanización actual del sistema agrícola de Colombia aún es bajo; por lo tanto, requiere una tecnología de producción más avanzada que respalde de forma eficaz la expansión del sector agroalimentario lo cual resulta beneficioso para el gremio metalmecánico¹⁷.

¹⁷http://www.globaltechrioja.com/cont/6/es/pdf/estudio_comparativo_mecanico.pdf

19. MARCO LEGAL

Haciendo la investigación en la red y en entrevista con el propietario de la empresa se pudo constatar que la legislación colombiana tan sólo controla esta actividad como cualquier otra, deben pagar impuestos de renta, recaudar el IVA, presentar declaraciones como todas las empresas legalmente constituidas. No obstante organizaciones de economía mixta e instituciones gubernamentales como lo son Ecopetrol, el **SENA** y la Corporación **CYGA** buscan a través de un programa brindar a las empresas nacionales herramientas que les permita crecer en términos de competitividad.

Este proceso se realiza mediante una propuesta curricular basada en competencias laborales con el enfoque del Maestro Industrial Alemán, ajustado a la realidad del sector metalmecánico del país.

Pueden participar en este programa; empresas metalmecánicas micro y pequeñas de la ciudad, debidamente constituidas en Cámara de Comercio, previa inscripción, que estén a paz y salvo con la regional del SENA en cuanto a parafiscales y den cumplimiento al contrato de aprendizaje establecido en la ley 789 del 2002 decreto 933 del 2003.

El asistente a la capacitación será uno por empresa y deberá ser el Gerente o delegado de la alta dirección, bachiller y tener 3 años de experiencia en mecanizado. En caso de empate en el proceso de selección primarán las empresas que hayan culminado exitosamente procesos de capacitación anteriores con Ecopetrol.

El programa que pretende implementarse en nueve ciudades del país (*Neiva*, Cartagena, Villavicencio, Yopal, Orito, Cali, Medellín, Bucaramanga y Cúcuta), se adelantará a partir del 22 de marzo de 2011 una serie de reuniones de sensibilización para que las microempresas conozcan la iniciativa y se postulen para participar.

Esta es una magnífica oportunidad para **SERVI-INDUTRIAL MAGER** puesto que puede certificar su personal en el manejo de nuevas tecnologías y así acceder a

contratar con Ecopetrol, la cual es una de las empresas petroleras más grandes de Latinoamérica.

Esta iniciativa se realiza en zonas de influencia de Ecopetrol para fortalecer su portafolio de proveedores y para fortalecer su política de responsabilidad social empresarial¹

19.1. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN

Las normas y procedimientos de fabricación son dictados por organizaciones internacionales y asociaciones de profesionales que realizan códigos y diagramas de procedimiento para la fabricación, a continuación se nombrarán algunos, referentes al sector metalmecánico:

- **ANSI** American National Standards Institute (Instituto Nacional Americano de Normas)
- **API** American Petroleum Institute (Instituto Americano del Petróleo)
- **ASME** American Society of Mechanical Engineers (Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos)
- **AWS** American Welding Society (Sociedad Americana de Soldadura)
- **AAR** Association of American Rail roads (Asociación de Ferrocarriles Americanos)
- **ASTM** anteriormente The Societyfor Testing and Materials (Sociedad Americana de Pruebas y Materiales)
- **ISO** International Organization for Standarization (Organización Internacional para la Normalización)
- **SAE** the Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros Automotrices).

Las normas reflejan el consenso de las partes relacionadas con su campo de aplicación, por lo que cada organización las prepara, tienen comités o grupos de trabajo compuestos por diferentes representantes de las diferentes partes interesadas. Todos los miembros de esos comités son especialistas en sus campos, y preparan borradores o versiones preliminares de las normas, mismas que son revisadas por grupos más amplios antes de que las versiones finales sean aprobadas.

19.2. APLICABILIDAD DE LAS NORMAS

El cumplimiento de las normas es obligatorio cuando están referidas o especificadas en las jurisdicciones gubernamentales, o cuando están incluidas en contratos u otros documentos de compra. El cumplimiento de las prácticas recomendadas o las guías es opcional. Sin embargo, si estos son referidos en los códigos y especificaciones aplicables en acuerdos contractuales, su uso se hace obligatorio. Si los códigos y acuerdos contractuales contienen secciones y apéndices no obligatorios, el empleo de las guías y prácticas recomendadas, quedan a la discreción del usuario, en decir que en caso de la aplicación de estas normas está supeditada al pedido del cliente, en este tema **SERVI- INDUSTRIAL MAGER** debe fortalecerse puesto que empresas como Ecopetrol exigen que sus procesos estén debidamente certificados para poder contratar, es por esta razón que implementó el programa de “Maestro Industrial de Metalmecánica” para el apoyo de empresas en la zona de influencia de Ecopetrol.

III. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

A continuación se muestra la elaboración del direccionamiento estratégico de la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**. Como primera medida se presenta la matriz de evaluación del factor interno (EFI), con el fin de determinar las debilidades y fortalezas extraídas del diagnóstico interno de la organización, la matriz de evaluación del factor externo (EFE), por medio de la cual se encuentran las oportunidades y amenazas presentes en el entorno. Con los resultados obtenidos y analizando éstos mismos determinaremos las estrategias a implementar. Seguidamente mostraremos la matriz de perfil competitivo a través de la cual se analizan las variables relacionadas con la organización y su competencia. Con propósito de evaluar y comparar que tan competitiva es frente sus rivales directos, los cuales son: *Comeco Ltda., ATM Services EU y cortes & cía. sociedad en comandita.*

En la matriz interna-externa están plasmados los resultados de las matrices (EFI) y (EFE) en donde la recomendación es “crecer y desarrollarse”. Además se expone la matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA) con la cual se determina la posición que se debe adoptar. Es de resaltar que la matriz DOFA se encuentra al final del documento, apoyando el contenido del plan de acción y las políticas empresariales creadas a partir del diagnóstico.

Por último se enseña la matriz de impacto cruzado como herramienta de prospectiva, con el fin de prever lo que ocurrirá en un futuro con la empresa a través de la formulación de hipótesis y tres escenarios futuros posibles (optimista, intermedio y pesimista) con la finalidad de elaborar un plan de acción.

20. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO

FACTOR	CALIFICACIÓN
Fortaleza Mayor	4
Fortaleza Menor	3
Debilidad Mayor	2
Debilidad Menor	1

EFI					
		A	B	AxB	%
V1	Ubicación	8	4	32	10.1
V2	Distribución y tamaño de la planta	10	3	30	9.9
V3	Calidad de producto/ servicio	20	4	80	26.1
V4	Mano de obra calificada	18	3	54	18
V5	Motivación del personal	9	3	27	9
V6	Equipo y maquinaria	15	3	45	15
V7	Estructura orgánica	5	2	10	3.32
V8	Control de tipo contable	7	1	7	2.32
V9	Liquidez a corto plazo	8	2	16	5.31
	TOTAL	100	25	301	100%

Fortalezas

Se toma como fortaleza mayor *la ubicación*, debido a los siguientes factores: está ubicada en un lugar de la ciudad decretado en el plan de ordenamiento territorial, es una zona donde converge la mayoría del gremio industrial de la región Surcolombiana, además la empresa está alejada de zonas residenciales y goza de amplias vías de acceso.

La calidad del producto/servicio: factores como la precisión en la fabricación de piezas de alta complejidad en forma y diseño, el servicio post-venta, la tradición en el mercado y la buena calificación que le dieron sus clientes en las encuestas

telefónicas se puede afirmar que la calidad en los productos y servicios es una fortaleza.

La distribución y el tamaño de la planta: es un punto a favor, pero no es su mayor fortaleza, a pesar de sus espaciosas instalaciones la distribución de las máquinas no es óptima, teniendo en cuenta que se necesita una delimitación en el área de producción y la instalación de señales que adviertan de los peligros existentes.

La Mano de obra calificada: se fundamenta en las certificaciones de los trabajadores de la empresa, estas dan fe del conocimiento en el área de la metalmecánica. El resto del personal se ha formado empíricamente en el gremio, se toma como una fortaleza menor, puesto que hace falta aún más personas que sean capaces de dirigir, ejecutar y controlar las actividades en el área de producción. Estas cualidades no sólo las debe poseer el propietario, quien es la persona que tiene más conocimiento, experiencia y habilidad técnica en la empresa, se necesita que estas tareas se puedan delegar.

La motivación del personal: es sobresaliente, porque los empleados poseen un salario digno con todas las prestaciones, además gozan incentivos ocasionales cuando la rentabilidad de la empresa permite darlos. Tienen un contrato laboral a un año. Esto no quiere decir que sean unos beneficios adicionales, es lo mínimo que una empresa legalmente constituida debe ofrecer a sus trabajadores pero comparada con la realidad laboral colombiana es un punto a favor que tiene la empresa con su personal.

Los equipos y maquinaria: que tiene la empresa para desarrollar su trabajo son suficientes y eficientes pero hace falta más tecnología como la adquisición de maquinaria de control numérico (CNC) y equipo de corte con plasma lo que haría aún más preciso el trabajo.

Debilidades

La estructura orgánica: es elemental por ser una organización de pocos trabajadores, además de la inexistencia de un manual de funciones que guíe todos los procesos. Los trabajadores conocen muy bien lo que deben realizar dentro de su cargo, pero no porque esté escrito y formalizado como una política de la empresa, sino porque ellos poseen experiencia adquirida con anterioridad cuando trabajaron en cargos similares.

Control de tipo contable: al no haber una contabilidad formal, ni mucho menos un programa informático que ayude a controlar los movimientos y flujos de efectivo se hace muy difícil tener un control en las finanzas de la empresa.

La liquidez a corto plazo: que sufre la empresa por causa de la demora excesiva que tienen los clientes quienes en ocasiones demoran hasta 6 meses en hacer efectivo el pago, esta situación hace caer en problemas a la empresa porque incurre en demoras en los pagos de servicios públicos y gastos administrativos.

Al sumar la puntuación que la empresa tuvo en la matriz **EFI** que es de 301 puntos que esta sobre 250 el cual es un puntaje mínimo para afirmar que la empresa está en buenas condiciones o que posee fortalezas que superan las debilidades. Teniendo en cuenta el resultado obtenido se puede decir que la organización cuenta con un conjunto de fortalezas que le permiten desempeñarse de manera eficiente y prestar un buen servicio. Y las debilidades no opacan el buen desempeño del área de producción, lo que no quiere decir que hay que ignorarlas totalmente.

21. MATRIZ DE EVALUACION DEL FACTOR EXTERNO.

FACTOR	CALIFICACIÓN
Oportunidad Mayor	4
Oportunidad Menor	3
Amenaza Mayor	2
Amenaza Menor	1

EFE					
		A	B	AxB	%
V1	Vanguardia tecnológica	18	3	54	21.3
V2	Nuevos competidores	6	1	6	2.3
V3	Producto sustituto	5	2	10	3.9
V4	Poder de negociación del cliente	24	2	48	18.7
V5	Poder de negociación del proveedor	9	3	27	10.8
V6	Poder de negociación de la competencia informal	10	1	10	3.9
V7	Comportamiento actividad petrolera	11	3	33	12.8
V8	Comportamiento de la inversión en megaproyectos	17	4	68	26.5
	TOTAL	100	18	256	100

La entrada de megaproyectos en la región es una excelente oportunidad para la empresa, puesto que ya existe una experiencia contractual que da pie para ofrecer servicios con más posibilidades de ser contratada.

De acuerdo con el punto de referencia (250 puntos) cabe notar que la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, sobrepasó el puntaje mínimo con resultados en la matriz de factor interno **301** puntos y en la matriz de factor externo con **292** puntos.

Lo anterior indica que la empresa posee fortalezas internas que superan las debilidades para crecer en un ambiente competitivo. En cuanto al ambiente externo podríamos decir que el aprovechamiento adecuado de las oportunidades presentes en el entorno son aptas para afrontar las amenazas ampliando las posibilidades de obtener éxito.

La variable 1 corresponde a *vanguardia tecnológica* tiene una participación en la matriz del 21.3 % lo que podemos analizar es que tiene vital importancia para el desarrollo de nuevos servicios, atraer a clientes que soliciten servicios más especializados, es decir otros segmentos del mercado.

La variable 2 pertenece a *nuevos competidores*, tiene poca participación y relevancia según la matriz, pero no podemos ignorarla totalmente puesto que en este tipo de negocios donde la innovación es constante no se puede bajar la guardia.

La variable 3, *productos sustitutos* que en la matriz tiene una participación mínima de 3.9 %. Hace referencia a la entrada de empresas que cambien la manera de ofrecer servicios a la industria de la transformación.

La variable 4, *poder de negociación del cliente* tiene una participación del 18.7 % que es bastante alta en comparación con las anteriores, esto ratifica lo afirmado por el representante legal, quien en una entrevista dijo “el cliente está en una posición que le permite escoger entre un gran número de posibilidades porque ya el gremio ha crecido bastante, cuando yo inicié en la empresa el trabajo era mejor pagado.” El aumento de empresas que tiene el mismo objeto social, la proliferación de competencia informal, clientes más conoedores y que exigen satisfacer las expectativas presentes y futuras del producto entregado, lo que se traduce en un buen servicio post-venta, y por lo tanto más costos asociados al mismo servicio.

La variable 5 que hace referencia al *poder de negociación del proveedor*, éste le proporciona bastantes beneficios a la empresa, como amplios plazos, asesoría técnica, entrega inmediata, diversidad de productos necesarios en trabajos de metalmecánica básica, (láminas de acero, tubería galvanizada) hasta equipos, máquinas y herramientas de difícil consecución.

La variable 6, *Poder de negociación con la competencia informal* tiene una participación muy baja en la matriz 3.9%, pero se debe tener muy en cuenta con esta variable puesto que es un problema que daña el mercado.

La Variable 7, que corresponde a *comportamiento de la actividad petrolera* tiene una participación del 12.8% que es importante pero que no determina el presente y futuro del gremio.

La Variable 8, se refiere al *comportamiento de la inversión en megaproyectos de infraestructura*, que específicamente corresponde a la construcción de la hidroeléctrica el QUIMBO, es una excelente oportunidad para la empresa, puesto que **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** fue su proveedor y existe una experiencia que puede aprovechar. Tiene una calificación de 26.5% que es alta y reafirma su importancia.

22. MATRIZ PERFIL DEL COMPETITIVO

VARIABLES	A	B	AxB	A	B	AxB	A	B	AxB			
	Peso	<i>Comeco</i>		Peso	<i>Cortes & Cía. S en C</i>		Peso	<i>ATM SERVICIOS ESTU</i>		<i>Servi Industrial Mager</i>	Peso	AxB
Tradición en el mercado	8	2	16	8	4	32	8	2	16	3	8	24
Gestión administrativa	20	3	60	20	4	80	20	3	60	3	20	60
Vanguardia Tecnológica	18	2	36	18	3	54	18	4	72	3	18	54
Calidad del producto	13	3	39	13	3	39	13	3	39	3	13	39
Ubicación	12	3	36	12	1	12	12	4	48	4	12	48
Liquidez	10	2	20	10	4	40	10	3	30	2	10	20
Estándares de calidad	9	4	36	9	4	36	9	4	36	2	9	18
Personal capacitado	10	3	30	10	3	30	10	4	40	3	10	30
	100		273	100		323	100		341			293

FACTOR	PUNTUACIÓN
Fortaleza Mayor	4
Fortaleza Menor	3
Debilidad Mayor	2
Debilidad Menor	1

320 puntos

La compañía que lidera en esta matriz, es *ATM Services EU*, en segundo lugar se encuentra *Cortes & Cía. S en C*, seguida por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, y en el de último lugar *Comeco Ltda*. Las variables de mayor importancia según el auditor son “gestión administrativa” y “vanguardia tecnológica” con el argumento de que el direccionamiento es la base de toda empresa a fin de fortalecer la unidad interna con el aprovechamiento de las oportunidades externas. La variable tecnológica es

indispensable para que los procesos y el producto terminado sea diferenciador en el mercado.

Siendo *ATM Services EU* la empresa líder en el mercado local en la prestación de servicios metalmecánicos por factores como la vanguardia tecnológica, siendo esta empresa la única a nivel regional que posee tecnologías CNC, lo que conlleva a altos estándares de calidad, apoyada en su personal capacitado.

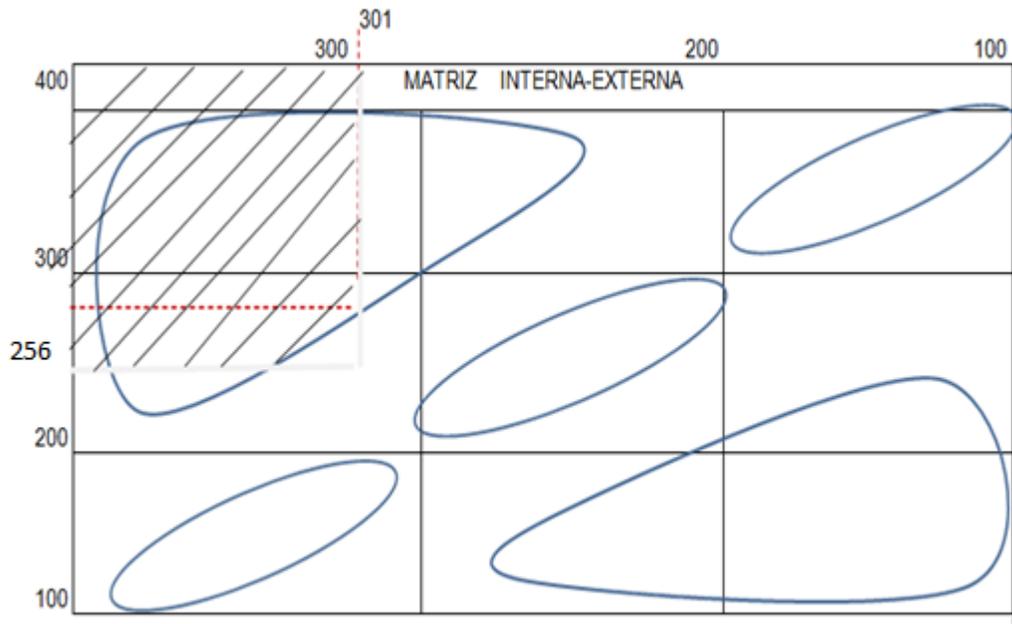
De acuerdo con el análisis del competidor *Cortes & Cía. S en C*, demostró ser una compañía que cuenta con las certificaciones y el personal calificado para realizar los procesos eficazmente, esto explica porque es la empresa de mayor ingresos por ventas superando los 339 millones de pesos.

Según la matriz las fortalezas la componen la tradición en el mercado, la capacidad directiva, la liquidez y los estándares de calidad.

Analizando a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, se determinó que necesita mayor capacidad administrativa, estar a la vanguardia tecnológica, solucionar los problemas de liquidez que registra por periodos. Un buen manejo administrativo de los recursos refleja transparencia en la actividad y mejora el presupuesto financiero.

Comeco Ltda es la empresa que apenas sobrevive, por ser una empresa nueva en el mercado no posee las fortalezas y tampoco el capital necesario para crecer, factores como la poca tecnología hacen que sólo realicen trabajos de metalmecánica básica.

23. MATRIZ INTERNA- EXTERNA



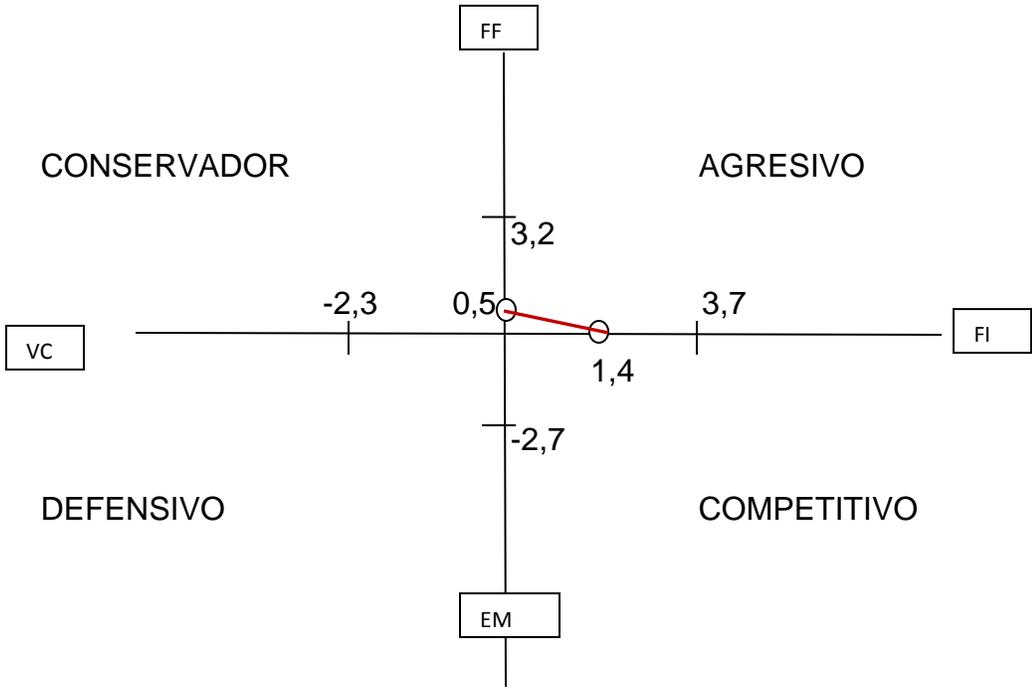
El segmento seleccionado ha tomado la celda I, lo que corresponde a “crecer y desarrollarse”. Para ello el auditor como evaluador sugiere la estrategia de desarrollo del mercado, que consistiría básicamente en la búsqueda de nuevas aplicaciones para el producto que capten a otros segmentos de mercado distintos de los actuales. Para ser eso posible se deberán mejorar los canales de distribución a fin de que el producto pueda acceder fácilmente a otras áreas geográficas. Además de la ampliación de su portafolio de servicios específicamente entrando en el negocio del arrendamiento de un equipo llamado **SLICK LINE**. Factores como la difícil consecución, el conocimiento ganado en la fabricación de esta maquinaria, hace que se tome la iniciativa de fabricar y posteriormente rentar este equipo.

Las unidades **SLICK LINE** con torre portátil con las cuales se hacen pruebas de presión en pozos petroleros son equipos muy complejos y por los cuales se paga muy bien. La empresa ofrecería el servicio de alquiler de la maquinaria, ésta es una buena *integración hacia adelante* por su magnífica rentabilidad y pocos o nulos gastos administrativos, con lo afirmado

anteriormente se propone ser líder en la prestación de servicios de perforación de pozos petroleros en la región Surcolombiana (Huila, Caquetá y Putumayo) brindando un servicio con profesionalismo, calidad e inmediatez.

El arrendamiento corresponde a “desarrollarse” que es crear una línea de servicio nueva, con alto nivel de innovación y que responde a las necesidades de la industria petrolera a nivel regional.

24. MATRIZ DE POSICIÓN ESTRATÉGICA Y EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN



Eje (x): $3,7 - 2,3 = 1,4$

Eje (Y): $3,2 - 2,7 = 0,5$

FF (Fortaleza Financiera)

Liquidez	+2
Rentabilidad	+4
Apalancamiento	+3
Capital de Trabajo	+4
Rotación de cartera	+2
Rotación de activos	+4
	3,2

VC (Ventaja Competitiva)

Implementación tecnológica	-2
Capital humano	-2
Certificación de calidad	-4
Participación en el mercado	-3
Calidad de producto	-1
Fidelidad del cliente	-2
	-2,3

FI (Fortaleza de la industria)

Mega proyectos	4
Marco legal	3
Apoyo gubernamental	3
Entrada de productos sustitutos	5
Facilidad de entrada en el mercado	4
Utilización de recursos	3
	3,7

EM (Estabilidad medio ambiental)

Presión competitiva	-4
Variabilidad de la demanda	-2
Relaciones comerciales	-2
Escala de precios por competidor	-2
Barreras de entrada	-2
Cambios tecnológicos	-4
	-2,7

Para la fortaleza financiera (FF) y la fortaleza de la industria (FI) se asigna un valor numérico dentro del rango +1 (lo peor) a +6 (lo mejor) a cada una de las variables que compren estas dimensiones. Para la estabilidad medio ambiental (EM) y la ventaja competitiva (VC) se deben asignar un valor numérico dentro del rango -1 (lo mejor) -6 (lo peor) a cada una de las variables.

La organización está en magnífica posición para usar sus fuerzas internas a efecto de aprovechar las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas. Por lo tanto se aconseja la integración hacia delante.

Propuesta: el alquiler de unidades **SLIK LINE**, que es un equipo de facilitación y traslado de herramientas para la exploración de pozos petroleros.

Futuros Servicios

- Alquiler de equipos y herramientas utilizados en perforación de pozos petroleros (unidades **slick line**)

- Asesoría en la utilización y el mantenimiento correctivo y preventivo de unidades **slick line**
Fabricación de unidades y herramientas para la facilitación del proceso de perforación de pozos petroleros. (Unidades slick line)

Esta propuesta se explicará en el primer escenario.

IV. PROPUESTA DE DIRECCIONAMIENTO Y PROSPECTIVA

25. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO

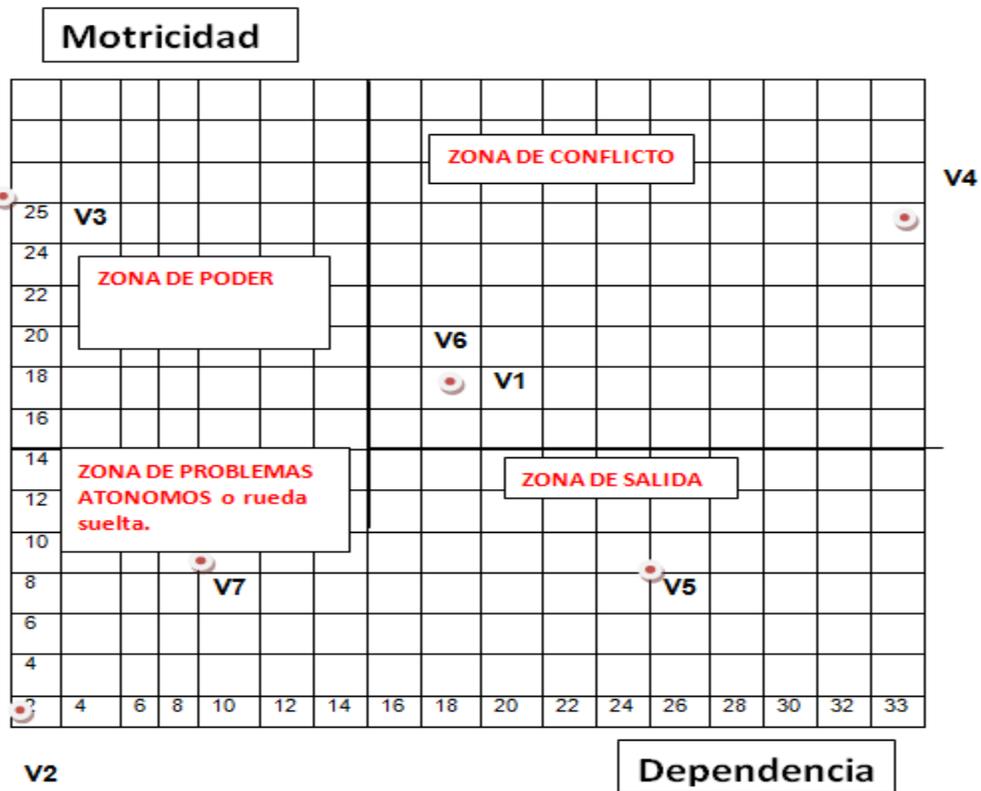
El método de impacto cruzado es un enfoque analítico de las probabilidades de un acontecimiento en un conjunto pronosticado. Estas probabilidades pueden ajustarse en virtud de las opiniones respecto de las interacciones potenciales entre los acontecimientos pronosticados. Sabemos por experiencia que la mayoría de los eventos y evoluciones de alguna manera se relacionan con otros eventos y evoluciones. Un evento único, tal como la generación de energía del primer reactor atómico, fue posible por una compleja historia previa de "sucesos" científicos, tecnológicos, políticos y económicos. A su vez, en su calidad de precedente, la generación de energía del primer reactor atómico influyó numerosos eventos y evoluciones posteriores. Numerosas ocurrencias aparentemente distintas y sin relación, permiten o dan lugar a eventos y evoluciones singulares. De este flujo interconectado surgen efectos cada vez mayores que interactúan con otros eventos y evoluciones. Es difícil imaginar un evento sin un antecedente que lo hiciera posible o que lo influenciara, o imaginar un evento que luego de ocurrido no dejara marcas. Esta interrelación entre los eventos y evoluciones se denomina "impacto cruzado".¹⁸

25.1. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS FORTALEZAS

- V1:** Calidad de producto y/o servicio
- V2:** Ubicación
- V3:** Mano de obra calificada
- V4:** Desarrollo de tecnologías propias
- V5:** Capacidad de adaptarse a las exigencias del mercado
- V6:** Motivación del personal
- V7:** Clima organizacional

¹⁸Theodore Jay Gordon "Futures Research Methodology, Version 1.0", de Jerome C. Glenn, Editor, publicada por el Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	
V1	1	0	0	1	1	0	0	2=17%
V2	0	1	0	0	0	0	0	0=0%
V3	1	0	1	1	1	0	0	3=25%
V4	1	0	0	1	1	1	0	3=25%
V5	0	0	0	1	1	0	0	1=8%
V6	0	0	0	1	0	1	1	2=17%
V7	0	0	0	0	0	1	1	1=8%
	2	0	0	4	3	2	1	12
	17%	0%	0%	33%	25%	17%	8%	100%



- **V1 La calidad del producto y/ o servicio:** además de la relación directa que tiene esta variable con la V3 *mano de obra calificada* tiene gran dependencia también, es decir que en gran medida el aumento de la calidad del personal, el crecimiento de su experiencia y el incremento de la capacitación es fundamental para que la calidad del producto o servicio se mantenga.
- **V2 La ubicación:** es una variable independiente que no afecta mayormente a las demás, por ser reglamentada por el Gobierno la ubicación no es importante a la hora de que sus clientes escojan proveedor de servicios metalmecánicos, solamente exigen que se encuentren dentro de la zona cercana a la ciudad.
- **V3 Mano de obra calificada:** tal como lo muestra la gráfica esta variable se encuentra en una (**ZONA DE PODER**), es decir que es fundamental en el desarrollo del servicio, no es un secreto que de la calidad de su Talento Humano se puede identificar la calidad de la organización, por tal razón **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** tiene esto claro y adopta para su planta de personal excelentes profesionales.
- **V4 Desarrollo de tecnologías propias:** es una tendencia que **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** viene desarrollando como resultado de la necesidad de aplicar mejores soluciones a los problemas de ingeniería en las empresas en donde presta sus servicios. Esta variable impacta positivamente a los clientes potenciales, viendo estos que la empresa puede adaptarse y desarrollarse a las nuevas necesidades que se le presenten en cuanto a la innovación en la prestación del servicio.
- **V5 Capacidad de adaptarse a las exigencias del mercado:** de esta variable depende en gran medida la sostenibilidad que tenga la empresa, su duración en el tiempo implica un sin número de variables las cuales están a lo largo de las matrices de impacto cruzado.
- **V6 Motivación del personal:** de esta variable también depende de la primera, tener un producto de calidad con que responderle al mercado es un factor motivador para los empleados, hace crecer un sentimiento de orgullo que se evidencia dentro del gremio. Esta situación hace que cada día los trabajadores tengan una razón más para ir a trabajar y mantener la diferencia.

- **V7 Clima organizacional:** es la percepción que tienen los empleados de la empresa, ésta es alimentada por factores como el reconocimiento que tiene la organización en el gremio, el salario, las bonificaciones y demás beneficios que tenga la empresa con sus trabajadores. Teniendo en cuenta los anteriores factores, el clima organizacional en la empresa es sobresaliente pues ésta se esfuerza por cumplir con los compromisos adquiridos con sus trabajadores.

25.2. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS DEBILIDADES

V1: Control de tipo contable

V2: Liquidez a corto plazo

V3: Gestión administrativa

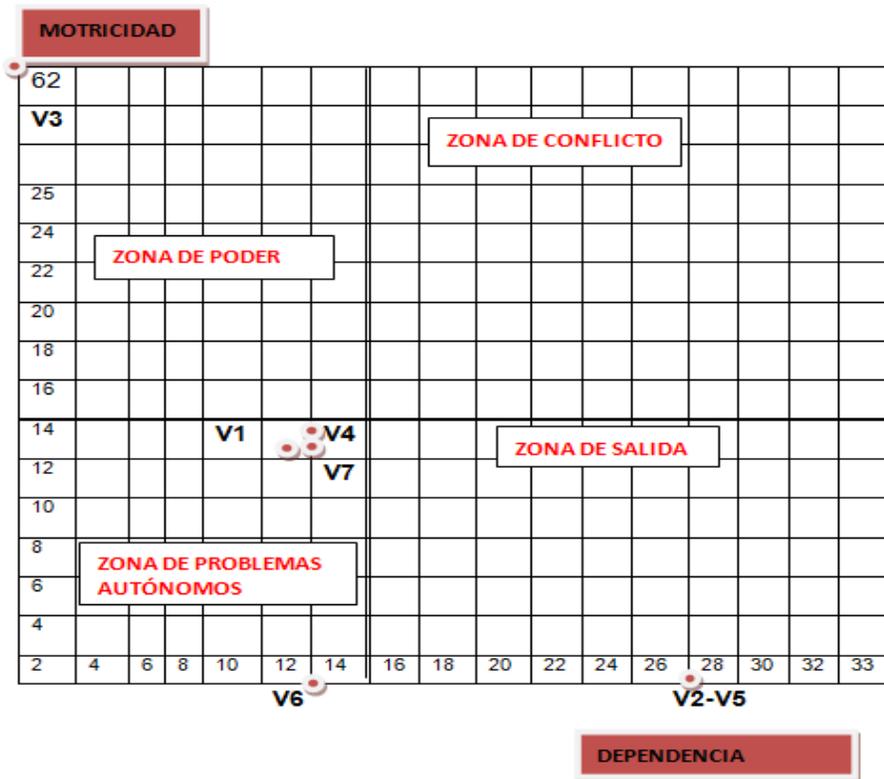
V4: Falta sentido de pertenencia

V5: Tiempo ocioso

V6: Capacidad instalada sobredimensionada

V7: Baja planeación en producción

	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	
V ₁		1	0	0	0	0	0	1=13%
V ₂	0		0	0	0	0	0	0=0%
V ₃	1	1		1	1	0	1	5=62%
V ₄	0	0	0		1	1	0	1=13%
V ₅	0	0	0	1		0	0	0=0%
V ₆	0	0	0	0	0		1	0=0%
V ₇	0	0	0	0	0	1		1=12%
	1	2	0	1	2	1	1	8
	12%	26%	0%	12%	26%	12%	12%	100%



- **V1 Control de tipo contable:** es necesario para el correcto funcionamiento financiero de la empresa. Se evidenció en el diagnóstico interno la gran importancia que tiene el manejo de las finanzas; separar los gastos personales de los gastos de la empresa, tener una eficiente amortización de cartera, la organización y manejo del dinero recaudado por concepto de IVA. Del mismo modo ser puntual en lo pago de impuestos.
- **V2 Liquidez a corto plazo:** en el manejo del dinero, la empresa se ha visto en serios problemas de liquidez afectando el pago de gastos de administración. Este problema se da por falta de una gestión eficiente de cartera, lo que genera que estas obligaciones financieras que deben pagar sus clientes se conviertan en deudas de difícil cobro. Pero éste no es sólo el problema, por la falta de dinero escasea también los recursos materiales e inventarios necesarios para la producción en la empresa.
- **V3 La Gestión administrativa:** tomando su ubicación (**ZONA DE PODER**) esta variable tiene relación directa con todas las demás ya que al no realizarse el proceso administrativo y al no existir una

planeación que prevea errores desencadena en graves consecuencias para la empresa, además de la carencia de planes de contingencia son factores nocivos en la organización, se debe ser muy rápido en la aplicación y puesta en marcha de los planes de acción y en la aplicación de una gestión administrativa formal y responsable.

- **V4 La falta de sentido de pertenencia:** este factor se debe básicamente a que no se empodera al trabajador, al no hacerle entender que es parte integral de la empresa y que sin su esfuerzo y constancia no sería posible la prestación del servicio, es una falla en el liderazgo del Jefe de producción.
- **V5 Tiempo ocioso:** al no existir un efectivo uso del tiempo se pierde dinero y la capacidad de optimizar este recurso tan valioso. Con la aplicación del modelo taylorista, el cual se basa en el estudio de tiempos y movimientos, se generaría eficiencia en los procesos de producción y una reducción de gastos de manos de obra, pero esto no significa que se tenga que despedir a algunos empleados a lo que hace referencia es que ya con este modelo el tiempo que se demoraban en realizar una actividad se reduciría notablemente y ese tiempo restante se aprovecharía en la realización de otra actividad.
- **V6 Capacidad instalada sobredimensionada:** es un problema puesto que es muy alta la inversión para el bajo nivel de ventas, no se está siendo eficiente en el uso de estos recursos, se debe maximizar el aprovechamiento en el espacio excesivo que existe en la empresa, esta área desocupada debería arrendarse y así mejorar la eficiencia de la utilización de la capacidad instalada.
- **V7 Baja planeación en la producción:** este factor desencadena en la empresa un mal aprovechamiento de los recursos, la Gerencia debe apropiarse de políticas de maximización y optimización tanto de los recursos como del tiempo.

25.3. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS OPORTUNIDADES

V1: Comportamiento de megaproyectos

V2: Comportamiento de la actividad petrolera

V3: Poder de negociación del cliente

V4: Importación de maquinaria

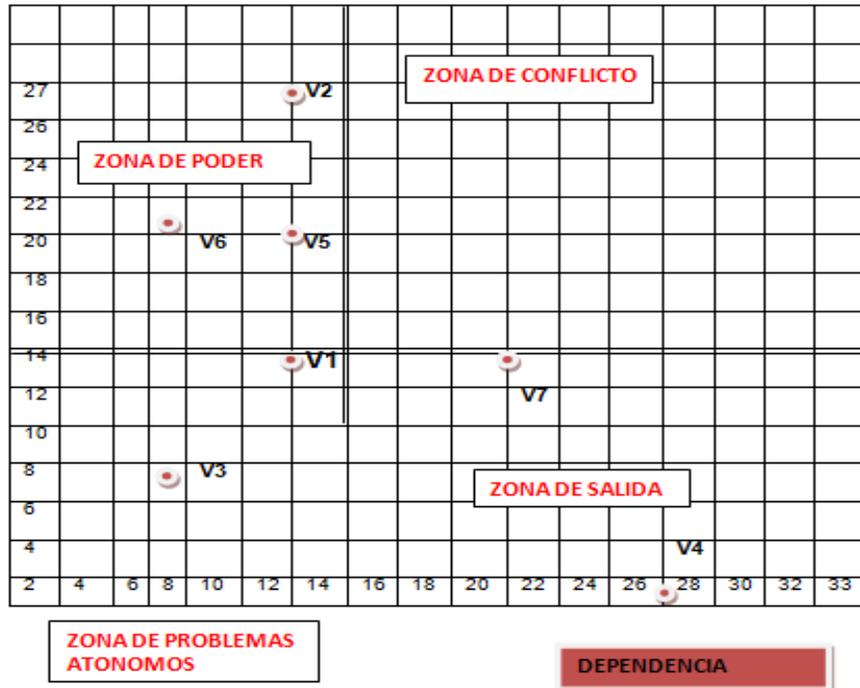
V5: Asistencia técnica y Apoyo gubernamental

V6: Firmas de tratados de libre comercio

V7: Comportamiento de la inversión extranjera

	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	
V ₁		0	0	1	1	0	0	2=13%
V ₂	0		1	1	1	0	1	4=27%
V ₃	0	0		1	0	0	0	1=7%
V ₄	0	0	0		0	0	0	0=0%
V ₅	0	1	0	0		1	1	3=20%
V ₆	1	0	0	1	0		1	3=20%
V ₇	1	1	0	0	0	0		2=13%
	2	2	1	4	2	1	3	15
	13%	13%	7%	27%	13%	7%	20%	100%

MOTRICIDAD



- V1 Comportamiento de megaproyectos:** actualmente se está ejecutando un megaproyecto, la construcción de la hidroeléctrica el QUIMBO que genera una excelente oportunidad para las empresas de la región que prestan servicios de construcción, consultorías civiles, transporte y *metalmecánica*. Esta variable se encuentra ubicada parte izquierda de la gráfica, la motricidad lo que representa un gran impacto, en este caso positivo.
- V2 Comportamiento de la actividad petrolera:** teniendo en cuenta la ubicación en la gráfica (**ZONA DE PODER**) esta variable tiene gran importancia en el gremio de la metalmecánica a nivel regional, pues es el sector petrolero quien contrata más servicios con el gremio. Además es un excelente cliente por su volumen de compras.
- V3 Poder de negociación del cliente:** debido al creciente número de empresas dedicadas a la metalmecánica las cuales prestan un servicio de calidad. Esta situación ha hecho que el cliente tenga el sartén por el mango, además que éste es conocedor de su producto y sabe cuánto puede costar determinado servicio. La competencia informal es una amenaza más que está en crecimiento, ésta se

explicará más adelante en el análisis de la matriz de impacto cruzada para las amenazas.

- **V4 Importación de maquinaria:** es una oportunidad que la empresa tiene a flor de piel, puesto que la gran mayoría de maquinaria que importa el sector metalmeccánico es de origen estadounidense, país con el cual Colombia tiene un tratado de libre comercio vigente. La ubicación en la gráfica de esta variable corresponde a la **(ZONA DE SALIDA)** lo que significa que se le debe restar importancia.
- **V5 Asistencia técnica y apoyo gubernamental:** esta variable está ubicada en **(ZONA DE PODER)** es fundamental puesto que oportunidades de apoyo y asistencia técnica por parte del Gobierno son pocas, pero dado el caso en que se llegue a aprovechar esta ayuda sería de gran importancia, citando un caso particular el programa de “Maestro industrial de metalmeccánica” ofrecido por el SENA, la Corporación CYGA y Ecopetrol.
- **V6 Firmas de Tratados de Libre Comercio:** es tema de vital importancia en la economía Colombiana y más aún para la industria metalmeccánica, también ubicada en la **(ZONA DE PODER)** reafirma la trascendencia que tiene en aspectos como la adquisición de tecnología.
- **V7 Comportamiento de la inversión extranjera:** es una variable a la cual no se le debe dar gran importancia por estar ubicada en **(ZONA DE SALIDA)** pero no se le debe ignorar del todo, puesto que con la inversión extranjera podrían llegar empresas con productos sustitutos lo que significaría una gran amenaza para la industria.

25.4. MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO PARA LAS AMENAZAS

V1: Competencia informal

V2: Restricciones de Productos sustitutos

V3: Nuevos Competidores

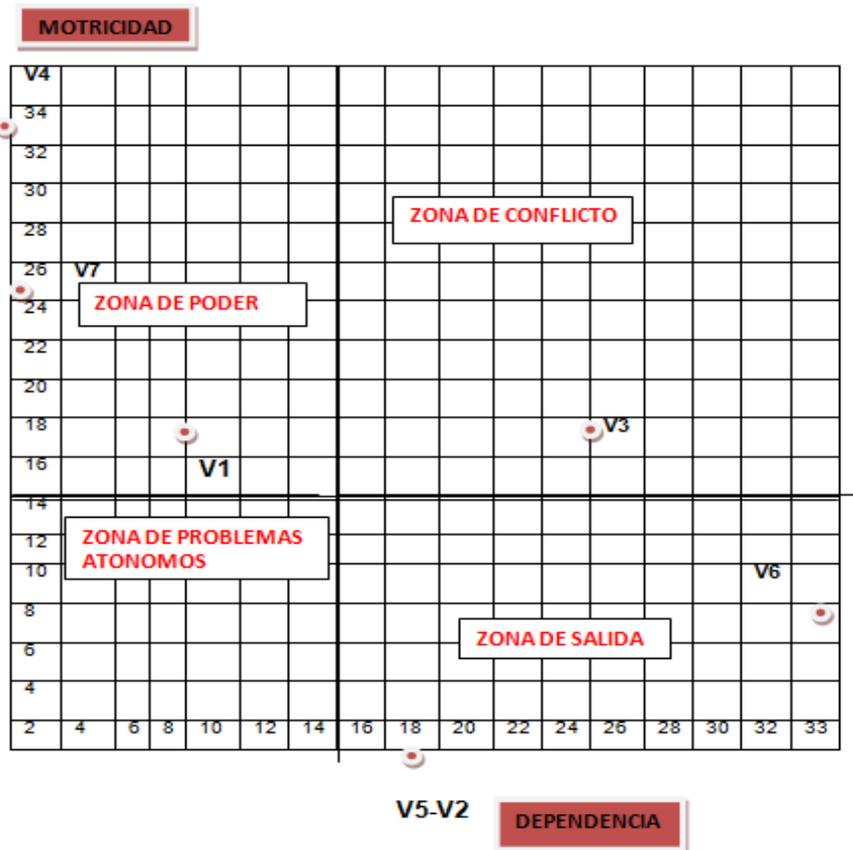
V4: Entrada de Multinacionales

V5: Pérdida de clientes por falta de certificación

V6: Fluctuación de los precios

V7: Inversión afectada por la política fiscal

	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	
V ₁		0	1	0	0	1	0	2=17%
V ₂	0		0	0	0	0	0	0=0%
V ₃	0	0		0	1	1	0	2=17%
V ₄	0	1	1		1	1	0	4=33%
V ₅	0	0	0	0		0	0	0=0%
V ₆	0	1	0	0	0		0	1=8%
V ₇	1	0	1	0	0	1		3=25%
	1	2	3	0	2	4	0	12
	8%	17%	25%	0%	17%	33%	0%	100%



- **V1 competencia informal:** se debe tener mucho cuidado con esta variable puesto que cada vez más crece este tipo de competencia que se fortalece en la clandestinidad por los siguientes factores:
 - A. Evaden impuestos
 - B. Pocos o ningún gasto administrativo
 - C. A sus empleados no les pagan prestaciones salariales
 - D. No tienen gastos de constitución.
 - E. Generalmente las personas que inician este negocio informal son ex trabajadores de empresas del gremio y conocen muy bien el mercado (clientes, proveedores, competencia.)
 - F. Los anteriores factores hacen que puedan prestar el servicio a un precio muy bajo y como consecuencia dañan el mercado.

- Todos los anteriores gastos que evaden las organizaciones informales los tiene que asumir empresas formales como **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**. Esta situación hace que cada vez sea más difícil competir.
- No sólo por los anteriores factores se debe estar preparado, la ubicación en la gráfica indica que es una variable muy importante (**ZONA DE PODER**).
- **V2 Restricciones de productos sustitutos:** son muy pocas las restricciones que el Gobierno colombiano impone para proteger a los gremios, su tendencia actual es la globalización y el libre comercio, y si algún inversionista extranjero quisiera crear empresa con un objeto social que afecte al gremio de la metalmecánica no sería problema, pues el Gobierno es muy permisivo y poco proteccionista de la industria nacional, entonces esta es una situación que muy posiblemente se deba enfrentar, por lo tanto se debe estar preparado.
- **V3 Nuevos competidores:** hace referencia a empresas que emprenden actividades similares y prestan servicios metalmecánicos, en este aspecto se tiene mucha ventaja, puesto que las barreras de entrada para este tipo de negocio son altas, es muy costoso poner en funcionamiento una empresa con una capacidad similar a la de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, cualquier organización no puede hacer este tipo de inversión y si el dinero fuera obtenido por un crédito bancario no se tendría un buen soporte para justificar la inversión y por lo tanto el banco dudaría mucho para otorgar el préstamo.
- **V4 Entrada de multinacionales:** se debe básicamente a empresas con gran capacidad financiera que entrarían a competir en el mercado nacional, esta situación es muy posible puesto que cada vez más los gobiernos nacionales fomentan el libre comercio y la globalización. Esta variable es de gran impacto no sólo por su ubicación en la gráfica sino porque por la entrada de una de estas empresas sería fatal para la industria nacional y especialmente para el gremio de la metalmecánica.
- **V5 Pérdida de clientes por falta de certificación:** grandes empresas exigen a sus proveedores de servicios tengan una certificación de calidad de sus productos y servicios. Citando un caso particular Ecopetrol la más grande empresa de petróleo en Colombia y una de

las más rentables de Latinoamérica solicita a sus proveedores que estén inscritos en un registro en donde uno de los requisitos para licitar es tener una certificación de calidad otorgada por un organismo de prestigio. Tener un contrato con una empresa de esta magnitud significa, un excelente pago por sus servicios, una relación comercial duradera, siempre y cuando la empresa prestadora del servicio cumpla con los requisitos exigidos.

- **V6 Fluctuación de los precios:** esta variable por su ubicación no exige mayor atención, (**ZONA DE SALIDA**) la fluctuación de los precios de la economía poco incide en la industria metalmecánica.
- **V7 Inversión afectada por la política fiscal:** no afecta tanto a la empresa, puesto que cuando los clientes acuden a **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** necesitan con urgencia el servicio y no tienen en cuenta si el pago de impuestos es inminente, además los clientes de la empresa la mayoría posee gran capacidad financiera.

26. HIPÓTESIS

SERVI-INDUSTRIAL MAGER es fuerte en la prestación de su servicio, factores como la fabricación de piezas de alta complejidad le darán el reconocimiento a nivel regional como la empresa de mayor precisión en la fabricación de mecanismos y por lo tanto si sigue ejecutando procesos exclusivos prestará un servicio de valor único.

El desarrollo de tecnologías propias le dará una ventaja comparativa, puesto que sería la única empresa de la región capaz de adaptarse a las exigencias y requerimientos de la industria, con este desarrollo la organización logrará tener un posicionamiento por necesidades.

la existencia de fortalezas internas como la calidad en el servicio, la mano de obra calificada, el conocimiento adquirido y la experiencia contractual son factores fundamentales para poder competir con agresividad en el mercado, partiendo de la efectividad operacional la empresa será líder en la prestación de servicios metalmecánicos en la región Surcolombiana.

La incorporación de servicios de asesoría para otras compañías interesadas en el aprovechamiento de la maquinaria existente para el manejo eficiente de esta tecnología creada por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** la dará la importancia, el conocimiento y consecuentemente el liderazgo en el gremio local.

Las debilidades son notorias, poseer un producto de calidad que se ofrece al mercado no asegura el éxito, si no se logra una buena gestión administrativa la empresa tendría problemas e ineficiencia.

El mal manejo de deudas de difícil cobro desencadenarán problemas de liquidez en el corto plazo, y se disminuirá el capital de trabajo.

Con el ánimo de obtener la certificación **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** opta el sistema de mejora continua implementándolo en toda la empresa y su filosofía es “si no lo puedes medir no lo puedes gestionar” que indica la

importancia de llevar en forma tangible las mediciones de los resultados de cada proceso.

La ejecución de megaproyectos de infraestructura como lo es la construcción de la hidroeléctrica el QUIMBO es una gran oportunidad, si se sabe aprovechar y logra hacerse proveedor la empresa crecerá enormemente.

La creciente competencia informal está haciendo daños al mercado, tanto así que si **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** no hace un registro de sus clientes y no aplica acciones para retenerlos, llegará el día en que tenga disminuir el precio de sus productos y servicios para poder seguir ofreciéndoles su portafolio.

Si **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** no certifica sus procesos, la entrada de multinacionales acabará por absorber sus clientes actuales y potenciales. Además de que no tendrá la posibilidad de contratar con empresas grandes como Ecopetrol puesto que esta exige la certificación de sus procesos como condición para contratar sus servicios.

27. CONCEPTO DE ESCENARIO

Es un conjunto de condiciones que pueden ocurrir en un momento dado ya sea a nivel de la empresa, la competencia o el entorno.

La caja de herramientas de la prospectiva estratégica

Un escenario no es una realidad futura, sino un medio de representarla con el objetivo de esclarecer la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables. La prueba de la realidad y la preocupación por la eficacia deben guiar la reflexión prospectiva para un mejor dominio de la historia; es por ello que los escenarios no tienen credibilidad y utilidad si no respetan las cinco condiciones de rigor. Godet M. Monti R., Meunier F. Roubelat (2000).

Godet plantea cinco condiciones para asegurar el rigor de los escenarios para asegurar su correcta aplicación en la planificación.

- Relevancia
- Coherencia
- Verosimilitud
- Importancia
- Transparencia

Siendo esta última una condición indispensable para la credibilidad y la utilidad de los escenarios desde el comienzo hasta el final: “lo que se concibe bien se enuncia claramente”.

Un escenario no es un fin en sí mismo, no tiene sentido más que a través de sus resultados y de sus consecuencias para la acción.

CONCEPTO DE PROSPECTIVA

“Es un panorama de futuros posibles (futuribles), que no son improbables teniendo en cuenta los estados inerciales del pasado y la confrontación de los proyectos de los actores. Cada escenario (presentación coherente de hipótesis) de la prospectiva puede ser objeto de una apreciación numérica”
Godet 1977 (citado en Iñiguez 1994)

27.1. PRIMER ESCENARIO “PELDAÑO A PELDAÑO”

Para formular un escenario optimista es necesario que la situación de la empresa sea cada vez mejor y su crecimiento sea consistente y escalonado. Para hacer de esta situación esperada una realidad es necesario fortalecer su gestión administrativa, hacer uso inteligente del dinero, aplicar una política de gestión de cartera, fortalecer aún más su formalidad administrativa, fortalecer su estructura orgánica, lo cual es lo mínimo que una empresa debe tener para definir los roles en la organización. Además se debe crear un manual de funciones que guie todos los procesos.

Mantener un control contable es vital para tomar decisiones razonables por este motivo es indispensable tener un programa informático que ayude a controlar los movimientos y flujos de efectivo, porque sin éste es muy difícil tener orden en las finanzas de la empresa. Además de adquirir el programa informático es necesaria la contratación de un contador público de tiempo completo que organice todos sus estados financieros y que brinde asesoría en el manejo del dinero.

La formalidad empresarial no sólo es organización y pulcritud, también es una manera de soportar los ingresos a la hora de pedir un crédito bancario la cual es la mejor opción para adquirir un préstamo.

A manera de conclusión se considera que la empresa debe organizarse en todos sus aspectos especialmente en el manejo de la contabilidad a fin de fortalecerse internamente para ofrecer su producto al mercado.

Considerando que la empresa ya haya superado todos sus problemas internos y que tenga una efectividad operacional para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas, la empresa buscará otros segmentos de mercado para tener un crecimiento sólido y sostenible.

Para **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, las oportunidades están tan visibles; factores de crecimiento económico, comportamiento de la industria petrolera y la realización de megaproyectos en infraestructura están a favor de un crecimiento inminente, pero esto sólo es posible si se hacen los cambios pertinentes, además de que se ejecute una estrategia de posicionamiento.



SERVI-INDUSTRIAL MAGER logrará salir de su aceptable situación interna, fortalecerá su gestión administrativa apoyada en una mentalidad que lidere su proceso de mejoramiento, saldrá victoriosa como consecuencia de su misma capacidad de organización y acelerará una tendencia de mejoramiento. Este diagnóstico y direccionamiento le quitará la venda de los ojos, le dará fortaleza para resistir los cambios inminentes los cuales serán un reto personal para su gestor. Que así como con iniciativa y templanza constituyó una empresa con las fortalezas que tiene hoy día, entonces esta situación da pie para seguir adelante en esta nueva etapa en donde existe más certeza, experiencia y relaciones comerciales. Esta situación encamina a la empresa a seguir adelante con un rumbo definido.

Estrategias: Integración hacia adelante.

Ganando experiencia en la fabricación de máquinas y herramientas de compleja forma y diseño se dio paso a una oportunidad de negocio muy lucrativa, el arrendamiento de la misma maquinaria que fabrica. Factores como la difícil consecución, el conocimiento ganado en la fabricación de la misma y teniendo en cuenta que a nivel regional solamente **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** realiza trabajos de este tipo nos hace pensar que es un excelente negocio. Estamos hablando de unidades **SLICK LINE** con torre portátil las cuales sirven para hacer pruebas de presión a pozos petroleros, además de prestar una amplia gama de servicios en perforación de pozos, la empresa ofrecería el servicio de alquiler de la maquinaria. Esta evolución a la se quiere llegar, por su magnífica rentabilidad y pocos o nulos gastos administrativos es el reto para el año 2015.



FABRICACIÓN DE UNIDADES SLICK LINE CON TORRE PORTATIL

Además posee:

- Capacidad del Tambor 22.000 Ft.
- Diámetro de línea: 0.108"
- Sistema hidráulico:
- Caja 3 Velocidades
- Presión Hidráulica 6000 Psi (CloseLoop)
- Máxima Tensión 4500 Lbs (En Reversa)

- Máxima Velocidad 850 ft/Min
 - Cabeza de medida (Spooler). Rueda de medida de 7", contador en pies.
 - Martin Decker de 0-5000 lbs, con 100 ft de manguera.
 - Polea desviante de 7"
 - Lubricadores con uniones rápidas para 5000 psi-wp, secciones de 10ft.
 - Stuffing box mecánico, polea desviante de 7".
 - B.O.P. tipo Bowen para 5000 psi, mecánica 2 7/8" y 3-1/2".
 - Adaptadores a boca de pozo de 3-1/2", 2-7/8", 2-3/8" EUE, 3" LP.
- ❖ Esta unidad fue construida por **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, como respuesta a la demanda de servicios de perforación de pozos petroleros.

27.2. SEGUNDO ESCENARIO “DESANGRE FINANCIERO”



Este escenario muy probable en todo ciclo empresarial el cual se da cuando las decisiones de la administración en el área financiera no son las más adecuadas.

La pintoresca escena recrea la situación financiera de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**, que empieza lenta y progresivamente hasta llegar a la consumación del todo. Parte de esta problemática es generada por la falta de auditorías internas, la falta de un sistema de comunicación eficiente con el cliente y un monitoreo a la competencia.

Errores de tipo operacional y directivo van a contribuir a la declinación de la empresa por falencias como; no mirar hacia el futuro desde el presente, no controlar los gastos por la creencia de ser autosuficientes y conformistas, la poca innovación en los canales de distribución, su mercado y el plagio de propiedad intelectual que pudo ser patentada, son síntomas de la grave crisis que se aproxima.

Las acciones o medidas a tomar desde el presente estuvieron allí revelándose en forma silenciosa, advirtiendo que lo mejor era el cambio de mentalidad directiva.

En los resultados de la auditoria se evidencia la falta de efectivo en el corto plazo, este faltante de dinero se debe a que no se ha implementado un sistema de gestión de cartera eficiente, en ocasiones hay demoras hasta de seis meses, lo que dificulta el pago de obligaciones que no dan espera; tales como la nómina, servicios públicos y arrendamiento. Esta situación también explica por qué no hay capital de trabajo y se tiene que acceder a préstamos personales con altos intereses.

La administración ha pensado en vender su cartera a las entidades bancarias para obtener liquidez, pero por la falta de facturas correctamente diligenciadas no se ha logrado este propósito.

Si La empresa sigue teniendo estos problemas es muy probable que desencadene otros, el manejo financiero es fundamental hasta en la vida personal, puesto que carecer de inteligencia financiera es sinónimo de entrar en quiebra, si **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** no atiende a las recomendaciones dadas por el auditor, la empresa entrará en una crisis que tendrá como resultado el desangre financiero.

27.3. TERCER ESCENARIO “EL QUE NO LAS HACE, LAS VE HACER”



Los directivos de la empresa **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** continúan enfocando sus esfuerzos únicamente en el sector petrolero, ignorando que existen otros mercados donde pueden explorar y ampliar su campo de acción. Por ejemplo no han tomado en cuenta el proceso de tecnificación que ha presentado el sector agrícola el cual ha adquirido gran variedad de maquinaria pesada que requiere servicios de mantenimiento y metalmecánica.

De la misma manera no se han preocupado por adquirir nueva tecnología con el ánimo de atender mejor los requerimientos de las empresas petroleras, la nueva maquinaria sería necesaria para cumplir con funciones que perfectamente podrían realizarse con las máquinas antiguas. Pero la nueva tecnología ayudaría a sistematizar procesos y disminuir mano de obra directa.

De haber tomado en cuenta las recomendaciones dadas por el auditor, las cuales sugerían establecer una planeación financiera para mejorar los flujos de efectivo de manera adecuada.

Tampoco han implementado un sistema contable que permita conocer la situación real de la empresa y ejercer control sobre todo los movimientos financieros que se realicen en la organización. Por lo anterior se deduce que

la estructura financiera de la organización es sumamente vulnerable al no contar con ningún tipo de control contable.

La maquinaria existente necesaria para la prestación del servicio es adecuada y está trabajando a su máxima capacidad. Pero llegará el día en que la tecnología se desarrolle tanto que la maquinaria será obsoleta o estará relegada a solamente cumplir con su función, y no la realizará de manera eficiente. Será necesario aplicar una política de renovación tecnológica. No porque la tecnología existente funcione correctamente significa que lo haga eficientemente, se debe estar a la vanguardia para no quedar atrás.

En el mercado han surgido oportunidades para las empresas del sector metalmecánico ya que una compañía extranjera actualmente está ejecutando un megaproyecto en el Departamento del Huila y anuncia que no será el único, afirma que detrás de ese vienen más y para ser proveedor de estas empresas se exigen algunos requisitos específicos entre ellos que se encuentren certificados por la norma de calidad **ISO 9001** por lo tanto **SERVI-INDUSTRIAL MAGER** no podrá participar en las licitaciones de los contratos, una vez más la empresa falló y no previó este requisito tan indispensable hoy en día.

La empresa continúa atendiendo los mismos clientes, ha visto cómo pasan las oportunidades pero no las ha sabido aprovechar, sólo observa silencioso como la competencia se hace más fuerte ya que ésta si realiza una correcta planeación, una previsión del futuro y se anticipa a los problemas.

La empresa se ha quedado estancada y ha tenido un mediano crecimiento en donde se han hecho esfuerzos pero no los suficientes para liderar un posicionamiento estratégico sostenible.

28. POLÍTICAS EMPRESARIALES

“Las políticas son las guías mediante las cuales la organización puede alcanzar las sus metas y con estas implementar las estrategias para así lograr los objetivos estratégicos. Las políticas establecen de una manera clara y a veces de manera implícita lo que se puede o no hacer para alcanzar las metas y objetivos de una organización”. Villegas (1994)

ÁREA, DEPARTAMENTO Ó ASPECTO DE LA EMPRESA	POLÍTICAS
Producción y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar cronológicamente los registros de servicios prestados a los clientes. -Brindar servicio inmediato a los clientes. -Prestar correctamente y en los tiempos pactados el servicio post-venta.
Mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar al mercado meta para que sean clientes potenciales y leales de la empresa. -Renovar constantemente el portafolio de servicios. -Dirigir los esfuerzos de mercadeo a las empresas del gremio industrial. -Renovar constantemente la base de datos de los clientes. -Ofrecer servicios periódicos de mantenimiento preventivo. (cada año)
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar los registros financieros de la empresa. -Motivar a los clientes a que efectúen pagos puntualmente. -Formalizar registros y cuentas de manera digital.

Dirección	<p>-Capacitar, evaluar y supervisar el desempeño laboral del personal.</p> <p>-Establecimiento de objetivos, metas y actividades.</p>
Talento Humano	<p>-El personal debe estar certificado por una institución de educación formal en el ejercicio de sus labores.</p> <p>- la selección del personal se realiza mediante un concurso de méritos.</p>
Disciplina	<p>-Establecer y mantener un ambiente sano libre de tabaco, alcohol, drogas y armas.</p> <p>-Mantener un ambiente limpio, libre de escoria y material de desperdicios tanto en el puesto de trabajo como en toda el área de la empresa.</p>
Calidad	<p>-Ofrecer servicios de metalmecánica para la industria en general, garantizando que sus labores se realicen de acuerdo a los estándares de calidad establecidos por los clientes.</p>
Tecnologías: máquinas, equipos y herramientas	<p>-Mantener todos los equipos y la tecnología en buen estado, así como también establecer un tiempo de uso de los mismos.</p>
Salud ocupacional y seguridad industrial	<p>-Realizar capacitaciones de seguridad en el trabajo de forma periódica a fin de evitar accidentes.</p> <p>-El uso adecuado de todos los elementos de protección en horas laborales.</p> <p>-Demarcación y señalización de todas las máquinas y equipos que representen riesgo, así como instalación de carteles que adviertan de los peligros del trabajo.</p>

DISEÑO DE ESTRATÉGIAS

A- DISEÑO DE LA ÁREA DE MANTENIMIENTO Y PRODUCCIÓN

POLITICA	ACCIONES
<p>1. Controlar cronológicamente los registros de servicios prestados a los clientes.</p> <p>2. Brindar servicio inmediato a los clientes.</p> <p>3. Prestar correctamente y en los tiempos pactados el servicio post-venta.</p> <p>4. Estar a la vanguardia tecnológica adquiriendo tanto herramientas físicas como digitales para prestación de un excelente servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un formato para el control y seguimiento de las solicitudes realizadas por los clientes. • Elaborar un expediente por cada cliente, con su respectivo historial de servicios solicitados. • Mejorar la calidad en la atención a los clientes actuales y potenciales de la empresa. • Implementar un sistema de servicio inmediato, de un mínimo de 1 hora y un máximo de 24 horas de acuerdo a la solicitud de los clientes. • Adquirir maquinaria de control numérico (CNC) y equipo de corte con plasma, son la última tecnología utilizada en el gremio de la metalmecánica.

B- DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA EL ÁREA DE MERCADEO.

POLITICA	ACCIONES
<p>1. Crecimiento y desarrollo de mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar nuevas aplicaciones para los productos con la finalidad de que capten nuevos segmentos.
<p>2. Lograr incrementar las ventas en un 50%.</p> <p>3. Incentivar al mercado meta para que sean clientes potenciales y leales de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la calidad y confiabilidad de los servicios que la empresa ofrece. • Implementar un programa de Marketing para explotar el mercado regional. • Ofrecer incentivos y beneficios especiales a los clientes por pagos puntuales.

C- DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA EL ÁREA FINANCIERA.

POLITICA	ACCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar los registros financieros de la empresa. 2. Motivar a los clientes a que efectúen los pagos puntuales. 3. Formalizar, registros y cuentas de manera digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar un contador de tiempo completo • Adquirir un software contable que contribuya a controlar y reflejar en el momento oportuno los estados financieros de la empresa. • Realizar más inversión en tecnologías CNC para obtener costos de producción más bajos. • Separar los gastos personales de los empresariales.

D- DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA EL ÁREA DE DIRECCIÓN.

POLITICA	ACCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar, evaluar y supervisar el desempeño laboral del personal. 2. Ofrecer servicios de metalmecánica para la industria en general, garantizando que sus labores se realicen de acuerdo a los estándares de calidad establecidos en la norma ISO 9001. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal en Atención al Cliente. • Capacitar al personal en el uso de nuevas tecnologías y servicios especializados. • Implementar programas de Evaluación del desempeño laboral. • Delegar funciones de supervisión al Jefe operativo. • contratar una compañía consultora en servicios de gestión de la calidad para adquirir la certificación de calidad ISO 9001.

E- DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA EL ÁREA DE TALENTO HUMANO

POLITICA	ACCIONES
<p>1. El personal debe estar certificado en el ejercicio de sus labores por una institución de educación formal.</p> <p>2. Mantener una ambiente limpio, libre de escoria y material desperdicios tanto en el puesto de trabajo como en toda el área de la empresa.</p> <p>3. Demarcación y señalización de todas las máquinas y equipos que representen peligro de accidentes, así como instalación carteles que adviertan riesgos y peligros.</p> <p>4. Realizar capacitaciones de seguridad en el trabajo de forma periódica a fin de evitar accidentes de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Matricular en una institución formal (SENA) a todos los empleados que necesiten capacitarse, en el área de la metalmecánica.• Asegurarse de que todos los empleados mantengan su sitio de trabajo limpio.• Solicitar que un practicante del SENA con estudios en salud ocupacional realice un panorama de riesgos.• Contratar los servicios de una compañía experta en seguridad industrial para la demarcación y señalización de las áreas peligrosas.

29. MATRIZ DOFA

MATRIZ DOFA		
	<p>F1: Calidad de producto/ servicio F2: Ubicación F3: Mano de obra calificada F4: Desarrollo de tecnologías propias F5: Capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado regional</p>	<p>D1: Control de tipo contable D2: Liquidez a corto plazo D3: Gestión Administrativa D4: Falta sentido de pertenencia D5: Tiempo ocioso</p>
<p>O1: Comportamiento de la inversión en megaproyectos O2: Comportamiento de la actividad petrolera O3: Poder de negociación del cliente O4: Importación maquinaria CNC O5: Asistencia técnica y Apoyo gubernamental.</p>	<p>* Incursión en nuevos productos que se adapten a la nuevas necesidades. * Innovación de maquinaria existente para mayor facilidad de transporte y reducción de costos. * Puesta en marcha de programas financiados por el gobierno para la capacitación del Personal.</p>	<p>* Fortalecimiento de la estructura financiera mediante el apalancamiento y leasing operativo. * Implementación de Software contable para visualizar ingresos y egresos. * Programa de incentivos económicos para que los empleados sean más productivos</p>
<p>A1: Competencia informal A2: Restricciones de Producto sustitutos A3: Nuevos competidores A4: Entrada de multinacionales A5: Pérdida de clientes por la falta de certificación</p>	<p>* Posicionamiento de marca * Servicio post-venta * Certificación de procesos * Estrategias para incrementar el Sentido de pertenencia como uso de carnet e implementación del logo en accesorios de uso diario.</p>	<p>* Especialización en la fabricación de piezas de alta complejidad en cuanto a forma y diseño. * Implementación de mantenimiento preventivo * Fortalecimiento de las barreras de entrada.</p>

30. PLAN DE ACCIÓN

Los planes de acción son instrumentos Gerenciales de programación y control de la ejecución anual de los proyectos y actividades que deben llevar a cabo las dependencias para dar cumplimiento a las estrategias y proyectos establecidos en el plan estratégico. En este orden de ideas el plan de acción ayuda a realizar las actividades que deben llevar a cabo las empresas para dar cumplimiento a los objetivos fijados en el plan estratégico sectorial, permitiendo alinear la operación con la planeación estratégica de la organización.

El plan de acción como herramienta eficaz detalla proyectos y actividades indicadores y metas a las que se comprometen las áreas de la organización en una vigencia determinada, fijación de tiempos y responsables.

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	FECHA	PRESUPUESTO Y RECURSOS	RESPONSABLES
Fortalecer la estructura financiera de la empresa, todo su manejo contable, además mejorar la liquidez.	Formalizar el registro de todos los datos contables de la empresa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un software contable 2. La contratación de un contador de tiempo completo. 3. Motivar a los clientes a que paguen puntualmente. 	2 meses o a criterio del Gerente	Financieros Humanos Materiales	Gerente Contador
Aumentar el desempeño laboral, la optimización del tiempo y los recursos.	Reducción del tiempo de ocioso en un 100%, quedando sólo el descanso necesario	Implementación de un software de programación lineal e investigación de operación para la optimización del tiempo y recursos	2 meses o a criterio del Gerente.	Financieros Humanos	Jefe operativo

<p>Prestar un servicio con calidad inmediata, respetando los acuerdos contractuales y asesorando a sus clientes con ayuda de la mejor tecnología para garantizar la satisfacción de éste.</p>	<p>Tener un registro de la totalidad de los clientes de la empresa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un formato para el control y seguimiento de las solicitudes realizadas por los clientes. 2. Elaborar un expediente por cada cliente, con su respectivo historial de servicios. 3. Implementar un sistema de servicio inmediato. 	<p>2 meses o a criterio del Gerente.</p>	<p>Humanos Materiales Digitales Financieros.</p>	<p>Jefe de producción Secretaria.</p>
<p>Mantener todos los equipos y la tecnología en buen estado, así como también establecer un tiempo de uso de los mismos. Además, estar a la vanguardia tecnológica. Adquiriendo tanto herramientas físicas</p>	<p>Poseer el 50% máquinas CNC. Poseer un equipo de corte con plasma.</p>	<p>Adquirir maquinaria de control numérico (CNC) y equipo de corte con plasma, son la última tecnología utilizada en el gremio de la metalmecánica.</p>	<p>3 años o criterio de los socios.</p>	<p>Financieros Tecnológicos Humanos.</p>	<p>Gerente Jefe operativo.</p>

como digitales para prestación de un excelente servicio.					
Poseer una certificación de calidad en su proceso de producción.	Estar certificado con la norma ISO 9001	Contratar una compañía consultora en servicios de gestión de la calidad para adquirir la certificación de calidad ISO 9001	1 año o criterio del Gerente y Jefe operativo.	Financieros Humanos Tecnológicos	Gerente Jefe de operativo El personal en general
Crecer y desarrollar el mercado ampliando su segmento, abriendo una nueva línea de productos y servicios; el alquiler de herramientas para la facilitación en la perforación de pozos petroleros. Equipos SLICK LINE.	Poseer dos equipos SLICK LINE con torre portátil.	Realizar la inversión inicial de la compra de los camiones turbo NPR Chevrolet seguidamente la fabricación del equipo SLICK LINE con torre portátil.	3 años o a criterio de los socios.	Financieros Humanos Materiales	Gerente Jefe operativo Socios de la empresa

<p>Tener un personal capacitado y que éste a su vez goce de un ambiente sano, seguro y tranquilo.</p>	<p>Demarcar el 100% de los lugares de trabajo.</p> <p>Señalizar los sitios de peligros.</p> <p>Dotar a todo el personal de elementos de protección</p>	<p>1 .Matricular en el (SENA) a los empleados que necesiten capacitarse, en el área de la metalmecánica.</p> <p>2. Asegurarse de que los empleados mantengan su sitio de trabajo limpio.</p> <p>3. Contratar a una compañía experta en seguridad industrial para la demarcación y señalización de las áreas peligrosas. Además de capacitar al personal en el tema.</p>	<p>2 años o criterio del Gerente.</p>	<p>Financieros</p> <p>Tecnológicos</p>	<p>Operarios</p> <p>Secretaria</p> <p>Jefe de producción</p> <p>Gerente</p> <p>(El personal en general)</p>
---	--	---	---------------------------------------	--	---

31. BIBLIOGRAFÍA

Chiavenato Idalberto ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS “*El capital humano en las organizaciones*” (Novena Edición 2011)

Gelabert P. Miquel GESTIÓN DE PERSONAS “*Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones*” (Cuarta Edición 2010)

Godet, Michael *previsión de la crisis, el desarrollo de la previsión. Revista Universitaria. Francia, París. (1977)*

Godet M. Monti R., Meunier F Roubelat “La caja de herramientas de la prospectiva estratégica, Cuadernos LIPS, Cuarta edición actualizada, abril 2000. Prospektiker, Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia.

George A. Steiner. Planificación Estratégica: *Lo que un director debe saber. Méjico D.F (1983)*

Martin Iñiguez César A. PROGRAMA NACIONAL DE GERENCIA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA: PROSPECTIVA. *Módulo 3 (1994)*

Mojica Francisco J. *Dos Modelos de la escuela voluntarista de prospectiva estratégica: modelo básico (2008)*

SERVI-INDUSTRIAL MAGER: Portafolio de Servicios.

Porter E. Michael ¿Que es estrategia? Journal (1997)

Porter E. Michael *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales. (1985)*

Miklos Tomás y María E. Tello PLANEACIÓN PROSPECTIVA “*Una estrategia para el diseño del futuro.*” Méjico (2007).

Villegas O. Fabio. GERENCIA ESTRATEGICA *aplicación paso a paso de un modelo de planificación estratégica.*

<http://www.metalactual.com> revista especializada de la industria metalmecánica colombiana

REVISTA METAL ACTUAL “Made in China, riesgos y amenazas del gigante asiático”. (Camilo Marín Villar 2011)

http://www.metalactual.com/revista/22/actualidad_china.pdf

REVISTA METAL ACTUAL “Colombia y su industria capotean la crisis mundial” (Camilo Marín Villar 2011)

<http://www.metalactual.com/revista/22/brujula22.pdf>

<http://www.indura.net> Multinacional chilena que provee quipos de soldadura, oxicorte y de más maquinaria y herramienta propia de la industrial.

<http://www.adni.com.co> Cámara FEDEMETAL de la ANDI.

<http://www.dane.gov.co> Departamento Nacional de Estadística

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.
Normas colombianas para la presentación de tesis de grado. Bogotá:
ICONTEC, 1996. 132 p. NTC. 1307.

32. ANEXOS

TECNOLOGÍA QUE ACTUALMENTE POSEE

Herramientas y Equipos Disponibles

- Herramientas Manuales
- Juego de compás de $\frac{1}{4}$ hasta $1 \frac{1}{2}$
- Juego de llaves de boca fija de 6 mm hasta 26 mm
- Juego de llaves mixtas de $\frac{1}{4}$ hasta la $1 \frac{1}{8}$
- Estuche de brocas de $1 \frac{1}{16}$ a $\frac{1}{2}$ “
- Brocas con cono morse de $\frac{1}{2}$ hasta 2” en morse $3 / 4$ “
- Juego de atornilladores de pala y estría
- Bridas de arrastre para toma
- Atornillador de impacto
- 2 Riachi de $\frac{1}{2}$ y 2 de $\frac{3}{8}$ y $1 \frac{3}{4}$
- Llave para tubo 2 de 48”, 2 de 36”, 2 de 12”, 2 de 8”.
- Extractores para rodamiento
- Herramientas de Precisión
- Juego de micrómetro de 0 mm a 150 mm
- Calibrador de pie de rey de 50 cm. cantidad 1
- Calibrador de pie de rey 8” cantidad 4
- Calibrador de pie de rey 6” cantidad 8
- Juego telescopio interior de $\frac{5}{16}$ a 6”
- Compás interior y exterior:
- Compás ID rango de 21 mm a 310 mm
- Compás 00 mm a 325 mm
- Relak comparador de carátula con base magnética
- Marcadores de impacto número y letras
- Kit de fresas y pinzas de sujeción para fresadora
- Herramientas de Corte
- Machuelo machos de $\frac{1}{16}$ NC y NE a 2” NC Y NE
- Machos milimétricos 4 mm hasta 60 mm diferentes pasos
- Juegos de tarrajas de $3 \frac{1}{16}$ a 1” NC y NE
- Juego de tarrajas de 6 mm a 20 mm
- Machos para NPT de $\frac{1}{8}$ a 2”
- Tarrajas de $\frac{1}{8}$ a $3 \frac{1}{4}$ NPT.

Item	Equipo	Tipo	Diámetro	Capacidad	Marca	Año Fabri	Und	Pais Origen
1	Torno	Paralelo	104 mm	1.5 Mts	Aris	2000	1	Rumano
2	Torno	Paralelo	54 mm	1 Mts	Master	2003	1	Taiwán
3	Torno	Paralelo	72 mm	2 Mts	Sliven	1995	1	Búlgaro
4	Torno	Paralelo	104 mm	2 Mts	Mastroy	002	1	Búlgaro
5	Torno	Paralelo	54 mm	1.5 Mts	Tos Treincy	002	1	Checo Eslovaco
6	Fresadora	Universal	12"	No 03	Harosin	1990	1	Polaca
7	Limadora	Horizontal		450 mm	Lax	1996	1	Italiana
8	Taladro	Radial	8"	0.80 Mts	Arboga	1990	1	Sueco
9	Taladro	Arbol	4"	0.60 Mts	Arboga	1989	1	Sueco
10	Taladro	Arbol	4"	0.60 Mts	Arboga	1989	1	Sueco
11	Prensa	Hidráulica		50 Ton	Angora	2003	1	Colombia
12	Equipo	Soldador		400 amp	Mágnun Westing Hause	1992	1	U SA
13	Equipo Soldadura	Eléctrica		300 amp	Regas	2003	1	Italia
14	Equipo de Soldadura	Eléctrica Tic Argón		300 amp	BOC IMFRA	2006	2	México
15	Equipo de Soldadura	Oxicorte			Víctor	2002	2	
16	Enrolladora	Manual o eléctrica	6"	2. 12mts hasta 8 mm		2007	1	
17	Tronzadora	Industrial				2007	1	
18	Pulidoras	Industrial			Daewolt	2002	1	
19u	Taladro	Manual		½ - ¾	Black decker	2000	2	
20	Motor	Tools		17.000	Daewolt	2002	2	

FOTOGRAFÍAS

Fresadora CNC



Fresadora Mecánica





Instalaciones y operarios de **SERVI-INDUSTRIAL MAGER**