

CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA MICROEMPRESA QUE OFRECE  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA EL APOYO A MYPIMES DEL SECTOR  
METALMECÁNICO EN LA CIUDAD DE BOGOTA

CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS

ANA MARÍA ZÁRATE NAVARRETE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

BOGOTÁ D.C. ABRIL DE 2011

CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA MICROEMPRESA QUE OFRECE  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA EL APOYO A MYPIMES DEL SECTOR  
METALMECÁNICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

ANA MARÍA ZÁRATE NAVARRETE

COD: 53017055

CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS

COD: 52962865

DIRECTOR

INGENIERO GABRIEL GÓMEZ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C. ABRIL DE 2011

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

**JURADO**

---

**JURADO**

**BOGOTÁ 2011**

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>11</b>
1.1 Formulación del problema .....	13
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 Objetivo General .....	14
2.2 Objetivos específicos .....	14
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1. Consultoría</b> .....	<b>14</b>
3.1.1 Cinco razones para contratar consultoría .....	15
3.1.2. Alcanzar los objetivos y metas de la organización.....	15
3.1.3 Solución de problemas gerenciales y empresariales .....	15
3.1.3.1 Descubrimiento y evaluación de nuevas oportunidades.....	15
3.1.3.2. Adquirir conocimientos técnicos especiales del consultor sobre:.....	16
3.1.3.3 Introducción de cambios.....	16
3.1.3.4 Diez Maneras principales de contratar a los consultores.....	16
3.1.4 Las cinco fases básicas de la Consultoría .....	17
3.1.4.1 Iniciación.....	17
3.1.4.2 Diagnóstico.....	17
3.1.4.3 Plan de acción.....	17
3.1.4.4 Aplicación .....	18
3.1.4.5 Terminación.....	18
3.2. Diferencia entre consultoría y asesoría .....	18
<b>4. PLAN DE MERCADEO</b> .....	<b>19</b>
4.1 Estudio del sector económico.....	20
4.2 Estructura de la industria metalmecánica .....	21
4.3 Investigación de mercados .....	29
4.4 Análisis del mercado. ....	30
4.4.1 Análisis DOFA del sector metalmecánico. ....	32
4.4.2 Importancia estratégica .....	35
4.4.3 Concepto producto servicio.....	35

4.4.4	Focus Group.....	36
4.4.5	Situación del mercado.....	36
4.4.6	Segmento del mercado.....	39
4.4.7	Mercado potencial.....	39
4.4.8	Mercado Real.....	40
4.4.9	Mercado Objetivo.....	41
4.4.10	Demanda estimada.....	41
4.4.11	Perfil del cliente.....	42
4.4.12	Estudio de clientes.....	42
4.5.	Análisis de la competencia.....	43
4.6	Análisis de tamaño de la demanda.....	44
4.7	Estrategias de mercadeo.....	50
4.7.1	Estrategia de servicio.....	50
4.7.2	Plaza.....	58
4.7.3	Precio.....	60
4.7.4	Promoción.....	61
4.7.5	Servicios.....	62
4.8	Indicadores.....	62
5.	Necesidades y requerimientos de la microempresa.....	65
5.1	Localización y tamaño.....	65
5.1.1	Ámbito territorial.....	65
5.1.2	Ubicación.....	65
5.1.3	Tamaño.....	66
5.1.4	Adecuación.....	66
5.1.5	Tecnología.....	66
5.1.6	Comunicaciones e Internet.....	67
5.1.7	Insumos.....	67
5.2	Esquema del Servicio.....	67
6.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	69
6.1	Microempresa ACIIC CONSULTORES SAS.....	69

6.2 Planeación estratégica .....	69
6.2.1 Visión.....	69
6.2.2 Misión .....	69
6.2.3 Valores.....	70
6.2.4 Matriz DOFA de la empresa .....	70
6.3 descripción del servicio .....	71
6.4 Estructura administrativa.....	72
7. ANALISIS FINANCIERO.....	73
7.1 Costos .....	73
7.1.1 Costos de Implementación .....	73
7.1.2 Costos de operación.....	74
7.1.3 Costos de Recursos humanos .....	75
7.1.4 Costos de mercadeo .....	79
8. EVALUACION FINANCIERA.....	79
8.1 Supuestos .....	79
8.1.1 Proyecciones.....	79
8.2 Flujo de caja .....	85
9. IMPACTO DEL PROYECTO.....	86
9.1 Impacto económico.....	86
9.2 Impacto Social.....	87
9.3 Impacto Personal.....	87
10. REGISTRO LEGAL DE LA MICRO EMPRESA .....	88
10.1 Cámara de comercio.....	88
10.2 Beneficios de una SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA (SAS) .....	89
11. CONCLUSIONES.....	90
12. BIBLIOGRAFIA.....	92

## LISTA DE GRÁFICAS

Grafica 1. PIB de Bogotá vs PIB de países en L.A. 2009.....	11
Grafica 2. PIB de Bogotá por sector 2009.....	12
Grafica 3. Estructura simplificada de la industria metalmecánica.....	22
Grafica 4. Distribución de los establecimientos por área metropolitana 2007.....	23
Grafica 5. Producción bruta en Bogotá-participación por localidades.....	25
Grafica 6. Comportamiento de la producción.....	25
Grafica 7. Comportamiento de las ventas.....	26
Grafica 8. Tamaño de las empresas de Bogotá-Cundinamarca, Enero-Sep 2010	30
Grafica 9. Número de establecimientos por tamaño, según localidad de Bogotá D.C.....	37
Grafica 10. Empresas consultoras.....	44
Grafica 11. Porcentajes correspondientes al número de empresas según tamaño	45
Grafica 12. Actividades empresariales, sociedad, 2003.....	46
Grafica 13. Investigación y desarrollo, sociedades, 2003.....	47
Grafica 14. Actividades empresarial, personas naturales.2003.....	48
Grafica 15. Investigación y desarrollo, personas naturales, 2003.....	49
Grafica 16. Ubicación de ACIIC CONSULTORES SAS.....	59
Grafica 17. Ciclo PHVA.....	68
Gráfica 18. Número de empresas escenario A.....	81
Gráfica 19. Número de empresas escenario B.....	83

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Número de empresas en el sector metalmecánico.....	12
Tabla 2. Grupos industrial con mayor participación por número de establecimiento.....	24
Tabla 3. Empresas en el sector metalmecánico.....	26
Tabla 4. Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá según actividad económica y tamaño, 2009.....	31
Tabla 5. Porcentaje de participación según actividad en las siguientes localidades	40
Tabla 6. Expectativa de ventas anuales en los próximos 5 años.....	42
Tabla 7. Distribución de empresas naturales o jurídicas.....	45
Tabla 8. Gremios involucrados con servicios profesionales y empresariales.....	50
Tabla 9. Precio de los paquetes de servicio.....	60
Tabla 10. Procedimiento del ciclo PHVA de ACIIC CONSULTORES SAS.....	68
Tabla 11. Estructura administrativa.....	72
Tabla 12. Costos de implementación Fase I.....	73
Tabla 13. Costos de implementación Fase II.....	73
Tabla 14. Costos de implementación Fase III.....	74
Tabla 15. Costos de operación Fase I .....	74
Tabla 16. Costos de operación Fase II.....	75
Tabla 17. Costos de operación Fase III.....	75
Tabla 18. Costos de recursos humanos Fase I.....	75
Tabla 19. Costos de aportes legales para la micro empresa Fase I.....	76
Tabla 20. Costos de recursos humanos Fase II.....	77
Tabla 21. Costos de aportes legales para la micro empresa Fase II.....	77
Tabla 22. Costos recursos humanos Fase III.....	78
Tabla 23. Costos de aportes legales para la micro empresa Fase III.....	78
Tabla 24. Costos de mercadeo.....	79



## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Determinar el número de empresas.....	93
Anexo 2. Encuestas.....	94
Anexo 3. Análisis de la encuesta.....	99
Anexo 4. Acta 1, Focus Group.....	108
Anexo 5. Acta 2, Focus Group.....	112
Anexo 6. Planos oficina ACIIC CONSULTORES SAS.....	116
Anexo 7. Fotos oficina ACIIC CONSULTORES SAS.....	117
Anexo 8. Cotización arrendamiento de equipos.....	120
Anexo 9. Contrato de arrendamiento.....	121
Anexo 10. RUT.....	125
Anexo 11. Factura de registro.....	126

## INTRODUCCIÓN

El Desempeño de la Ingeniería Industrial está enfocado en el crecimiento de la productividad y en las competencias. Al enfrentar la vida laboral como los Ingenieros, encuentran desafíos desde los comienzos de la revolución industrial, que en la actualidad exigen tener habilidades para ir con la vanguardia de los cambios tales como: cambios en el mercado, en los procesos y en la relación organización y sociedad. Estos cambios permiten combinar las acciones, contenidos, metodologías y herramientas para adaptarse en el presente.

El Ingeniero no solo debe concentrarse en la cadena de valor de las organizaciones, entendiéndose como: obtener el producto adecuado, en el lugar adecuado, en el momento oportuno y con el mejor costo; sino que también debe prepararse para el planteamiento de estrategias que aporten ventajas competitivas frente a los demás.

Los Ingenieros Industriales adquieren conocimientos esenciales para el direccionamiento de las empresas y del país, con la aplicación de herramientas que a lo largo de la carrera se han aprendido permitiendo comprender en detalle cada uno de los eslabones de la cadena de abastecimiento y la manera correcta de diseñar y gestionar la operación de cada uno de ellos, con el objetivo de tener conocimientos a profundidad para la toma de decisiones que beneficien a la organización y a la sociedad. Alcanzando los objetivos que permiten mejorar la productividad, posicionamiento en el mercado, reconocimiento y crecimiento económico.

El sector metalmecánico en Colombia, es un sector incomprendido, por tal motivo se busca la posibilidad de orientar hacia el futuro, proporcionando igualdad de oportunidades, posibilidades de mejora, competitividad empresarial, conciencia ambiental y rentabilidad.

Esta situación debe ser aprovechada por la cadena metalmecánica para romper paradigmas y adoptar nuevos pensamiento de planificación estratégica que es un programa de trabajo mediante el cual se analizan los principales problemas y oportunidades del Sector y las relaciones de éste con su entorno.

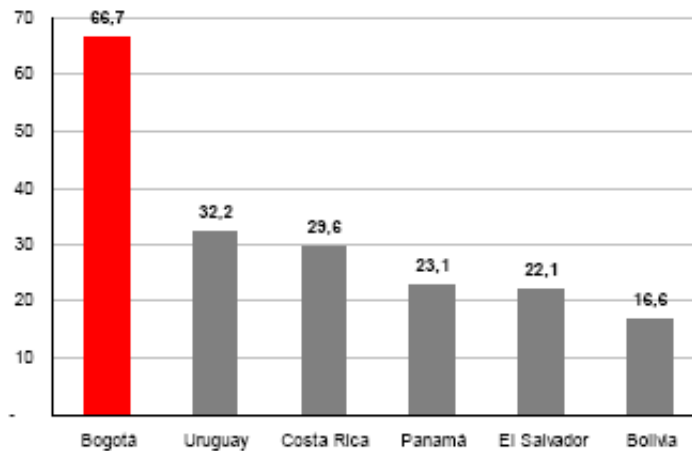
## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Bogotá por ser la capital de Colombia o también conocida como la ciudad metropolitana de América Latina, se convierte en un lugar privilegiado para hacer negocios, también es la primera economía en emprendimiento, la sexta en tamaño y la octava en competitividad<sup>1</sup>.

**Gráfica 1. PIB DE BOGOTÁ vs PIB DE PAÍSES EN L.A. 2009.**

Fuente: Alcandía mayor de Bogotá D.C.

### PIB DE BOGOTÁ vs. PIB DE PAÍSES EN L.A. 2009



La ubicación central de Bogotá, así como sus conexiones diarias la convierten en un sitio ideal para hacer negocios y en el HUB natural de la región.

En el sector Industrial-Bogotá, todas aquellas pequeñas, medianas y grandes empresas se encuentran en un cuarto nivel de importancia, por tal motivo es el centro de provisión de servicios de Colombia.

---

<sup>1</sup> [http://www.forssemana.com/doc/Doc-1994\\_201099.pdf](http://www.forssemana.com/doc/Doc-1994_201099.pdf)

## Gráfica 2. PIB DE BOGOTÁ POR SECTOR 2009.

Fuente: Alcandía mayor de Bogotá D.C.



**TABLA 1.** Número de empresas en el sector metalmeccánico.

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá<sup>2</sup>

Localidad	Número de empresas
Kennedy	336
Fontibón	240
Puente Aranda y Martires	565
Engativa	233
Suba	107
Soacha	162
Total	1643

Según el estudio realizado por el SENA, vocación Laboral Departamental, indica la cantidad de empresas registradas en sus diferentes razones sociales de Bogotá, la minoría de estas empresas están constituidas con tecnologías de punta y organizadas estructuralmente para las grandes empresas; sin embargo para las medianas y pequeñas

<sup>2</sup> CCB: [www.camara.ccb.org.co](http://www.camara.ccb.org.co)

empresas surgen complicaciones en la estructura empresarial. El trabajo nace a raíz del pedido del cliente, con alta variedad en tipos de producto, pequeñas cantidades demandadas, incipientes niveles de documentación e información ofrecida por los clientes, con frecuencias de pedido bajas; también se presenta un comportamiento empresarial enmarcado en un manejo incipiente del control de inventarios, exigencias de alta flexibilidad, ausencia de una programación, control de la producción y, en algunos casos, ausencia del cumplimiento de las especificaciones técnicas como dimensiones, terminado superficial, materiales, tratamientos adicionales y tolerancias.<sup>3</sup>

La necesidad del mercado por aumentar la productividad y la competitividad se ve reflejada en el sector como un faltante en la planeación estratégica de las organizaciones para contribuir con la generación de empleo productivo y búsqueda de soluciones.

Con el conocimiento de estos dos aspectos se puede comenzar a analizar cuál de las herramientas de producción se ajusta a las necesidades propias de la compañía. Esto implica diseñar estrategias que abarquen todos y cada uno de los detalles involucrados en una cadena productiva interna. Partiendo de esta particularidad se genera la planeación de los requerimientos de la materia prima, las máquinas, herramientas, documentos y de todos los elementos involucrados en la producción, con lo cual ya se posee una visión más amplia del panorama al interior de la empresa. Pues uno de los mayores inconvenientes que se presentan está relacionado con la planeación, programación y control de la producción para producir lo necesario sin desperdicios, faltantes o sobrantes.

### **1.1 Formulación del problema**

Cabe entonces preguntarse, ¿Es posible poner en marcha una microempresa que ofrezca a las pequeñas y medianas empresas del sector metalmeccánico servicio de asesoramiento para alcanzar los objetivos y fines de las organizaciones dentro de la ciudad de Bogotá?.

---

<sup>3</sup>UNIVERSIDAD AUTONOMA,  
[http://dali.uao.edu.co:7777/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/DI/PUBLICACIONES/LIBROS%20PUBLICADOS%20POR%20EL%20PROGRAMA%20EDITORIAL/FACULTAD%20DE%20INGENIERIA/IMPROMEC.PDF](http://dali.uao.edu.co:7777/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/DI/PUBLICACIONES/LIBROS%20PUBLICADOS%20POR%20EL%20PROGRAMA%20EDITORIAL/FACULTAD%20DE%20INGENIERIA/IMPROMEC.PDF)

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Creación y puesta en marcha una microempresa que ofrezca un servicio de asesoramiento a pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Bogotá, soportada en herramientas de planeación estratégica empresarial.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Definir los paquetes de servicio que se ofrecerá a las Mipymes y Pymes.
- Desarrollar una oferta de servicio que permita la personalización de acuerdo con las necesidades y posibilidades de cada uno de los clientes.
- Elaborar un plan de mercadeo para la oferta de paquetes de servicios.
- Determinar la estructura organizacional de la microempresa, bajo lineamientos estratégicos.
- Determinar los procesos requeridos para la entrega de paquetes de servicio.
- Realizar un análisis financiero de la empresa mediante la utilización de indicadores financieros como la rentabilidad y el rendimiento de la microempresa.
- Determinar la ubicación estratégica de la microempresa con el fin de estar en contacto con los clientes.
- Presentar facturas y declaraciones de los clientes sobre el servicio que recibieron o están recibiendo al momento del desarrollo del trabajo de grado.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. Consultoría**

La consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento profesional independiente que ayuda a los gerentes y a las organizaciones a alcanzar los objetivos y fines de la

organización mediante la solución de problemas gerenciales y empresariales, el descubrimiento y la evaluación de nuevas oportunidades, el mejoramiento del aprendizaje y la puesta en práctica de cambios.

### **3.1.1 Cinco razones para contratar consultoría**

- Alcanzar los fines y objetivos de la organización.
- Resolver los problemas gerenciales y empresariales.
- Descubrir y evaluar nuevas oportunidades.
- Mejorar el aprendizaje.
- Poner en práctica los cambios.

### **3.1.2. Alcanzar los objetivos y metas de la organización**

- Papel de dirección del sector.
- Ventajas competitivas.
- Satisfacción de clientes.
- Calidad total o producción total.
- Excelencia de la empresa.
- Rendimiento elevado.
- Rentabilidad.
- Mejora de resultados.

### **3.1.3 Solución de problemas gerenciales y empresariales**

El problema describe una situación en que existe una diferencia o discrepancia entre lo que sucede o sucedería y lo que debería o podría suceder. Ejemplos de algunos problemas: Quejas de los clientes, perdidas imprevistas, falta de competencia, sistema anticuado de control, resistencia al cambio, presión de la competencia, lentitud de acción, falta de información, conflictos internos, nuevas oportunidades, etc.

#### **3.1.3.1 Descubrimiento y evaluación de nuevas oportunidades**

- Descubrir desviaciones y corregir sus motivos.

- Descubrir y hallar nuevas oportunidades.
- Iniciativas, innovaciones y mejoras.
- Promocionar productos y mercados.
- Evaluación y utilización de tecnologías de avanzada.
- Motivación y promoción de personal.
- Nuevos contactos comerciales.

#### **3.1.3.2. Adquirir conocimientos técnicos especiales del consultor sobre:**

- Análisis del medio ambiente.
- Reestructuración empresarial.
- Gestión de la calidad.
- Métodos de evaluación a las organizaciones.
- Aplicar cambios: Entrevistas, diagnósticos, comunicación, persuasión, retroalimentación, evaluación y técnicas análogas.

#### **3.1.3.3 Introducción de cambios**

- Agente del cambio otro título aplicado a consultores.
- Ayuda a clientes, entender el cambio.
- Introducir innovaciones para sobrevivir y tener éxito en un entorno cambiante.
- Adaptaciones a las exigencias de flexibilidad y capacidad del personal para adaptarse al cambio.

#### **3.1.3.4 Diez Maneras principales de contratar a los consultores**

- Obtención de información.
- Apoyo de especialistas.
- Establecimiento de contactos y vínculos comerciales
- Disponibilidad de dictámenes de expertos.
- Realización de un diagnóstico.
- Elaboración de propuestas de medidas.
- Mejoramiento de sistemas y métodos.
- Planificación y gestión de los cambios de la organización.
- Capacitación y perfeccionamiento de los directivos y del personal en general.



- Prestación de asesoramiento personal.

### **3.1.4 Las cinco fases básicas de la Consultoría**

#### **3.1.4.1 Iniciación**

- Comienza a trabajar con el cliente.
- Primeros contactos.
- Que desea lograr el cliente.
- Como puede ayudar el consultor.
- Preparación de plan de tareas.
- Análisis preliminar del problema.
- Negociación y concertación de un contrato.

#### **3.1.4.2 Diagnóstico**

- Estudio a fondo del problema a solucionar.
- Cooperación conjunta en definición de objetivos que deberán alcanzarse con el cometido.
- Determinación de la índole problema: falta de Tecnología, organizativa, información, psicológica.
- Actitudes que imperan frente al cambio.
- Se comprende, se percibe la necesidad del cambio o habrá de persuadir a los agentes.
- Que tipos de datos y cuales omitir, que aspectos del problema, con la presencia del consultor, se comienza influir en la empresa cliente y se avizoran algunas reacciones y cambios.

#### **3.1.4.3 Plan de acción**

- Tiene por objeto hallar la solución del problema.
- Abarca estudio de las diversas soluciones.
- Evaluación de las opciones.
- Elaboración del plan para introducir los cambios.

- Presentación de la propuesta, decisión.
  - Requiere mucha imaginación y creatividad.
  - Decidir qué solución se ha de aceptar.
  - Enfoque riguroso y sistemático para determinar opciones posibles.
  - Eliminar las de escaso aporte a la solución.
  - Elaboración de estrategias y tácticas para introducción de los cambios.
- Superar resistencia

#### 3.1.4.4 Aplicación

- Prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas.
- Cambios propuestos se convierten en realidad.
- Muchos contratos de consultoría terminan al hacer el informe del Plan de acción, antes de la aplicación.
- El consultor puede terminar su cometido una vez terminado el diagnóstico.

#### 3.1.4.5 Terminación

- Aporte y desempeño del consultor durante el contrato.
- Enfoque adoptado.
- Cambios introducidos.
- Resultados logrados a evaluarse por cliente y consultor, Se establecen compromisos mutuos : Si hay interés en continuar, continuar con la relación,
- Negociación de acuerdo sobre seguimiento y acuerdos futuros.
- Completadas esas actividades, la tarea o proyecto de consultoría queda terminada de común acuerdo y el consultor se retira de la organización.<sup>4</sup>

### 3.2. Diferencia entre consultoría y asesoría

CONSULTORIA	ASESORIA
Servicio prestado por una persona o	Orientación técnica y profesional con el fin

<sup>4</sup> <http://www.scribd.com/doc/7695457/Definicion-de-Consultoria>

<p>personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos de trabajo de una organización y la recomendación de medidas apropiadas para su solución; y la prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones.</p> <p>El trabajo del consultor empieza al surgir alguna situación juzgada insatisfactoria y susceptible de ser mejorada, y termina, idealmente, en una situación que se ha producido un cambio que constituye una mejora.<sup>5</sup></p>	<p>de generar valor a la organización de manera oportuna en la toma de decisiones, basada en la evaluación de posibles alternativas de solución a una problemática – necesidad dada o aprovechamiento de oportunidades, advirtiendo la posible ocurrencia de hechos o actos no deseados, generando confianza institucional para lograr el fortalecimiento del sistema de Control Interno.<sup>6</sup></p>
--	---

#### 4. PLAN DE MERCADEO

El éxito de una empresa se soportará en la óptima utilización de las herramientas de gestión que nos permitirán prever cual va ser el comportamiento comercial durante un periodo y en la toma de decisiones. En este caso, el plan de mercadeo es la herramienta que se centra en los intereses de los clientes para ofrecerles productos que más se adecuen a sus gustos y necesidades.

Un plan de mercadeo ayuda a reducir los riesgos a los que está expuesto todo negocio, como aumento en las tasas de interés, bajas en la demanda, aumento de la competencia, sustituto del producto, etc; que pueden afectar el éxito de la empresa.

El objetivo más importante es conocer y entender tan bien al cliente para lograr el desarrollo de un producto ajustado a sus necesidades de tal manera que “se venda solo”.

<sup>5</sup> <http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoDeConsultoria>

<sup>6</sup> <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sig/ProcedimientosYFormatos/CONTROL/AUDITORIAS/Med%20y%20seguim/Acomp%20y%20asesoria.pdf>

Se debe realizar un estudio minucioso que permita conocer con claridad el entorno del producto.

#### **4.1 Estudio del sector económico**

La industria metalmecánica comprende la producción de artículos metálicos mediante la manipulación mecánica de los metales y la fabricación de máquinas eléctricas para usos industriales mediante el ensamble de piezas metálicas.

Por lo general el subsector metalmecánico está organizado en esquemas de subcontratación. La posibilidad de subcontratar productores de partes y piezas constituye una de las mayores oportunidades para la industria metalmecánica colombiana. Una de sus principales fortalezas es su incorporación de tecnología al proceso, que se complementa con equipos de producción modernos. La producción presenta altos niveles de calidad, hecho que se refleja en su reconocimiento internacional. Las empresas colombianas tienen tiempos menores de entrega y la posibilidad de producir lotes pequeños y de realizar entregas de menor valor que sus principales competidores internacionales.

En términos generales, el Sector Metalmecánico está conformado por una gran diversidad de industrias. Abarca desde la fabricación de elementos menores (repuestos, piezas de metal) hasta la fabricación de grandes estructuras o máquinas, equipos e instrumentos que implican tecnología sofisticada.

Es a su vez un sector de gran potencial integrador, toda vez que la producción de bienes de mayor valor agregado requiere en gran medida de partes producidas por el mismo sector.

Forman parte del sector metalmecánico todas aquellas industrias manufactureras dedicadas a la fabricación, reparación, ensamble y transformación del metal para las siguientes aplicaciones:

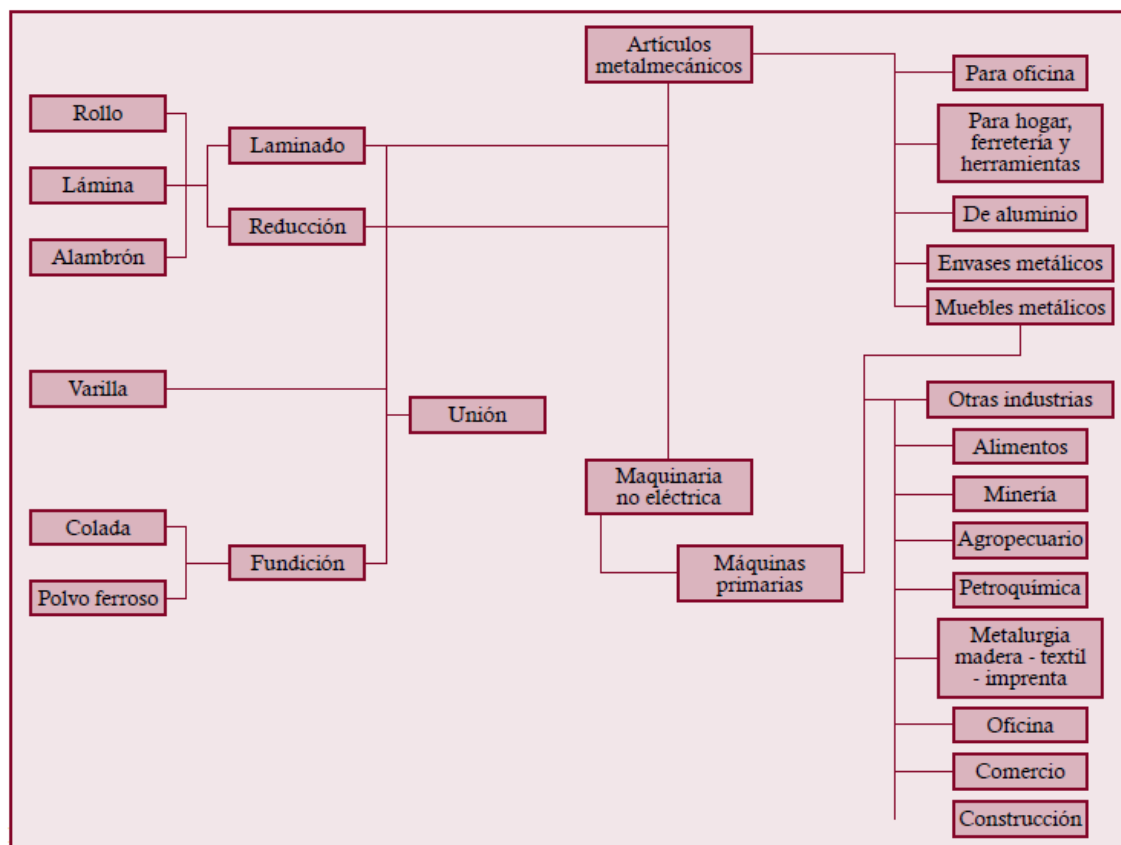
- Industrias metálicas básicas
  - Moldeo por fundición de piezas metálicas.
  - Industria básica del aluminio.
  - Industrias básicas de otros metales no ferrosos.
  
- Fabricación y preparación de productos para la industria metalmeccánica:
  - Preparación, corte y plegado de chapa y perfilera.
  - Prensa y Matricería.
  - Recubrimientos y terminados metálicos.
  
- Fabricación de productos de hierro y acero:
  - Fabricación de productos metálicos, forjados y troquelados.
  - Herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos.
  - Carpintería metálica.
  - Herrería.
  - HERRAJES Y CERRADURAS.
  - Alambre, productos de alambre y resortes.
  - Piezas metálicas y fabricación de tornillos.
  - Otros productos metálicos.
  
- Construcciones metálicas:
  - Estructuras metálicas: naves industriales, coberturas, vigas, columnas, techos, etc.
  - Montajes industriales.

## **4.2 Estructura de la industria metalmeccánica**

Esta industria está compuesta por numerosos eslabones que incorporan, en algunos casos, procesos pertenecientes a la industria siderúrgica, su principal proveedor de materias primas.

**Gráfica 3.** Estructura simplificada de la industria metalmeccánica.

Fuente. ANDI

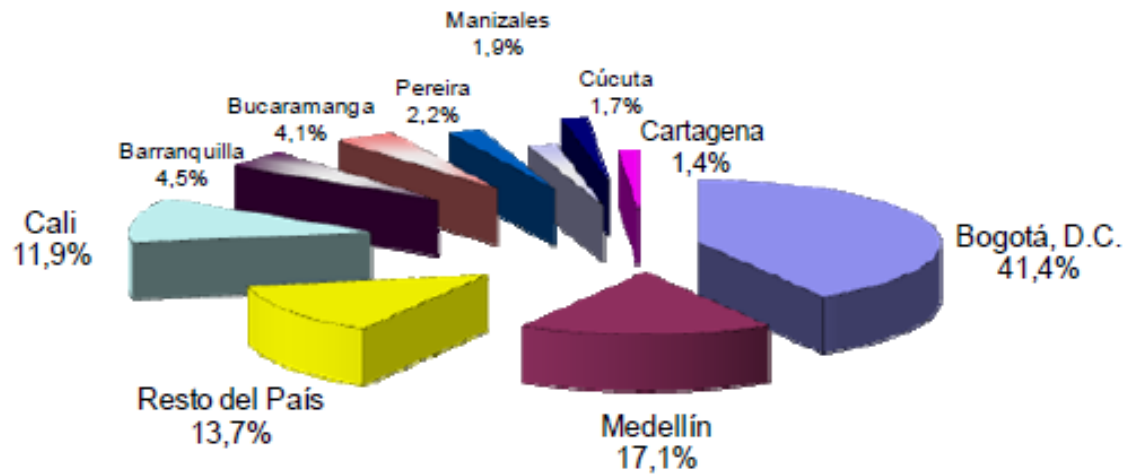


De acuerdo con la ubicación geográfica de los establecimientos manufactureros, el 70,4% está instalado en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C. (41,4%), Medellín (17,1%) y Cali (11,9%); el 15,8% se concentra en: Barranquilla (4,5%), Bucaramanga (4,1%), Pereira (2,2%), Manizales (1,9%), Cúcuta (1,7%) y Cartagena (1,4%). El restante 13,7% de los establecimientos se localizan en las demás regiones del país.

**Gráfica 4.** Distribución de los establecimientos por área metropolitana en el 2007. Fuente:

DANE

### Distribución de los establecimientos por área metropolitana 2007



Los resultados muestran que en 14 actividades se concentraron el 63,2% de los 7 257 establecimientos manufactureros investigados. Dentro de estas actividades los que registraron la mayor cantidad de establecimientos fueron: producción de prendas de vestir (10,0%); productos de plástico (6,8%); otros productos químicos (6,5%); productos de panadería, macarrones, fideos, alucuzcuz y productos farináceos (6,3%); muebles (4,5%); productos minerales no metálicos n.c.p. (4,4%); otros productos elaborados de metal (4,1%); actividades de impresión (3,6%); papel y cartón (3,3%); y calzado (3,0%).

**Tabla 2.** Grupos industriales con mayor participación por número de establecimientos.

**Grupos industriales<sup>4</sup> con mayor participación por número de establecimientos**

<b>CIIU Rev. 3 Grupo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Part. %</b>
181	Prendas de vestir	10,0
252	Productos de plástico	6,8
242	Otros productos químicos	6,5
155	Productos de panadería, macarrones, fideos, alcuzczuz y productos farináceos	6,3
361	Muebles	4,5
269	Productos minerales no metálicos n.c.p.	4,4
289	Otros productos elaborados de metal	4,1
222	Actividades de impresión	3,6
210	Papel y cartón	3,3
192	Calzado	3,0
154	Molinería, almidones, derivados del almidón y alimentos preparados para animales	2,8
291	Maquinaria de uso general	2,8
292	Maquinaria de uso especial	2,5
281	Productos metálicos para uso estructural	2,3
<b>Total</b>	<b>14 Grupos</b>	<b>63,2</b>

Fuente: DANE,

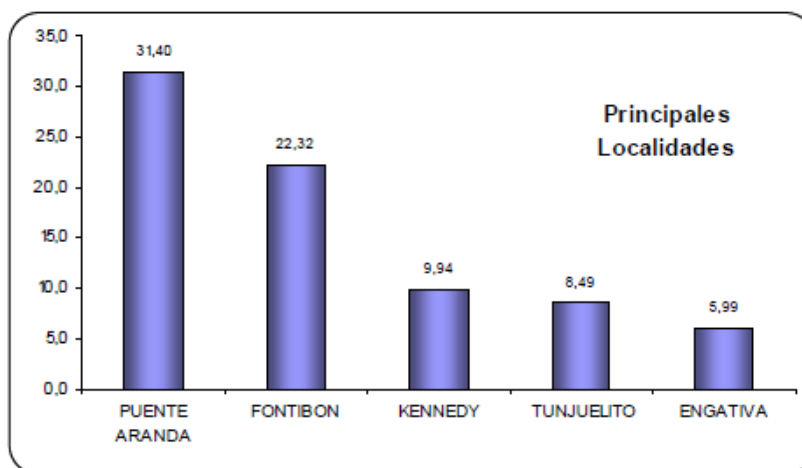
[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/bolet\\_eam\\_2007.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/bolet_eam_2007.pdf)

Hay presencia de actividad industrial en las diecinueve localidades de Bogotá. Sin embargo, Puente Aranda, Fontibón, Kennedy, Tunjuelito y Engativa son en su orden las localidades principales, con la mayor diversificación de actividades manufactureras, alcanzando el 78.1% del total de producción y generan el 74.2% del empleo de la ciudad.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> DANE: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/EAM2004\\_BogLocal.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/EAM2004_BogLocal.pdf)



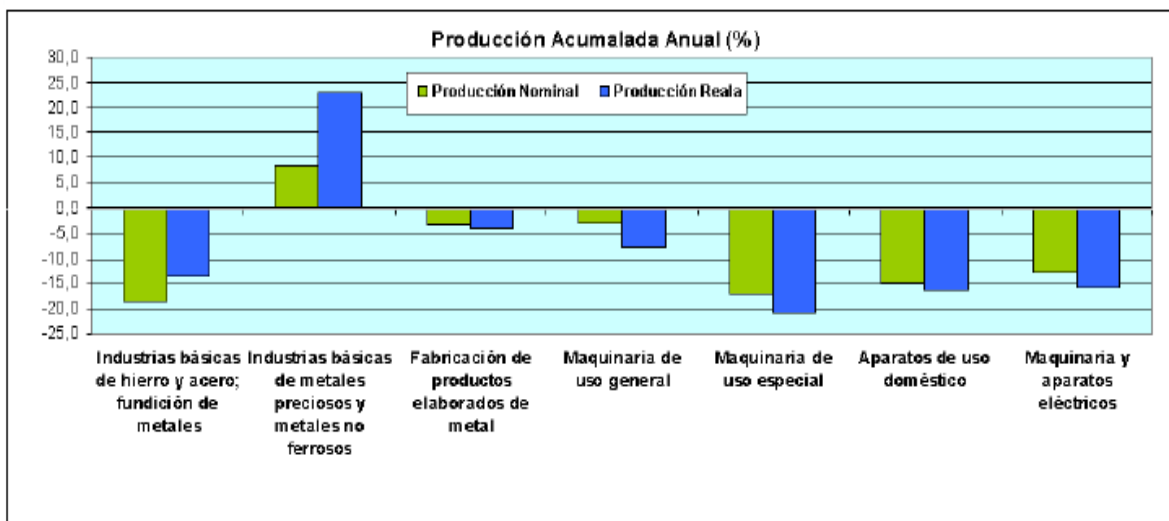
**Gráfica 5.** Producción bruta en Bogotá – Participación por localidades. Fuente: DANE



**Grafica 6.** Comportamiento de la producción. Fuente: Andi.

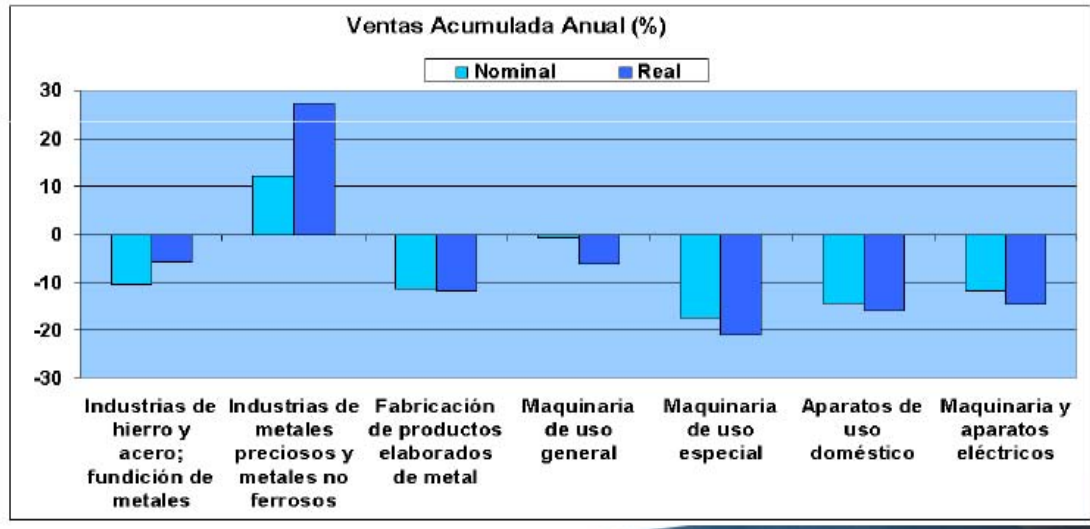
## COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Marzo 2009 - Febrero 2010 / Marzo 2008 - Febrero 200



**Grafica 7.** Comportamiento de las ventas. Fuente: Andi.

**COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS –  
VARIACION ACUMULADA ANUAL (%)**  
Marzo 2009 - Febrero 2010 / Marzo 2008 - Febrero 2009



A continuación se encuentra una lista parcial de compañías, definida por su actividad económica es decir, la transformación del metal como materia prima para la producción de los diferentes productos, constituidas en el sector metalmecánico y ubicadas en la ciudad de Bogotá con su respectiva especialización.

**TABLA 3.** Empresas en el sector metalmecánico

Empresa	Dedicada a:
<b>Colmallas</b>	Empresa pionera en la fabricación de Metal Desplegado en Colombia.
<b>Combustión Ingenieros</b>	Combustión Ingenieros Ltda., es una empresa Colombiana, que a través de la investigación, desarrolló y fabricó toda la maquinaria y el equipo necesarios para la producción de etiquetas y sellos

	holográficos de seguridad, por repujado sobre plástico metalizado.
<b>Flexilatina</b>	- FLEXILATINA DE COLOMBIA fue creada en 1.987 con el objetivo de representar a DINATECNICA y otras firmas del grupo Alemán IWKA, fabricantes de accesorios para tuberías industriales
<b>Su Red</b>	- Es una industria metalmecánica, fundada en 1.991, especializada en la producción de conductos metálicos prefabricados modulares para la conducción de aire, gases, humos, vapores, partículas sólidas y líquidos, en sistemas de baja presión
<b>A&amp;B IMPORT AND EXPORT</b>	- Puedo ofrecerle todo tipo de material en hierro o acero en perfiles estructurales (Ángulos, canales, cuadrado, Redondo, vigas, varillas, placa, perfil tubular), Aceros Planos (lamina rolada en caliente, placas, planchas, hojas de acero), Tuberías. No du
<b>A-MAQ S.A.</b>	Industria Metalmecánica y relacionados
<b>abc ingenieria</b>	- Representantes y distribuidores de bombas industriales, equipos de bombeo, mezcladores, medidores de flujo y sistemas de control de procesos para la industria
<b>ABL INTERNACIONAL S.A.</b>	- Plantas de Asfalto en Contra flujo, Flujo Paralelo y Bachada. Trituradoras TELSMITH y MINYU. Plantas de Trituración. Plantas de Concreto
<b>ABRACOL S.A</b>	Producción y comercialización de productos abrasivos y productos relacionados con la preparación de superficies

<b>Acero &amp; Mallas Ltda.</b>	Fabricación industrial de mallas, cribas, tamices, mesh, telas inoxidable, gaviones de simple y triple torsión, malla eslabonada, carpintería metálica
<b>Alianza Empresarial Metalmeccanica S A</b>	Servicios de procesamiento CNC de laminas metálicas. Punzo nado, corte y dobléz de laminas de acero al carbono, acero inoxidable, aluminio, etc.
<b>ARME S.A.</b>	Centro de Servicios del Acero especializado en el procesamiento y comercialización de productos siderúrgicos importados y de producción nacional, donde se le agrega valor industrial al producto para hacer más competitiva su aplicación en la industria.
<b>ASMETALES</b>	Asociación de 20 empresas de Metalmeccánica, de dicadas a la fabricación de equipos y partes para la industria
<b>AVADAR LTDA</b>	Accesorios y herrajes en acero inoxidable, para divisiones de baño, oficina, fachadas, puertas, mobiliarios etc.
<b>BRAND MECANIZADOS CNC</b>	fabricación de piezas en serie acero inoxidable 304,bronce etc. fabricación piezas de precisión para maquinaria
<b>BRAND MECANIZADOS CNC Itda</b>	Empresa colombiana dedicada a la fabricación de piezas industriales, mantenimiento y en serie, cuentan con maquinaria CNC. Diseño y programación cadcam

Fuente: <http://www.businesscol.com/directorio/index.php3?category=26&view=15>

### 4.3 Investigación de mercados

Tiene como objetivo recolectar y analizar toda la información que defina las necesidades y requerimientos de los clientes para poder tomar decisiones sobre el desarrollo y mercadotecnia del servicio.

Se realizó una investigación exploratoria de tipo cualitativa donde se determinaron las principales necesidades de las mipymes del sector metalmecánico en la ciudad de Bogotá, como tener organización de operaciones, estandarización de procesos, evaluaciones financieras, estudio de mercados, entre otras.

Todo el proceso de la investigación de mercados comenzó con la búsqueda de información sobre las empresas que hacen parte de este sector, en la que por medio de encuestas se pudo determinar los requerimientos que tienen las empresas con respecto a las necesidades de sus clientes, por lo que se puede concluir lo siguiente:

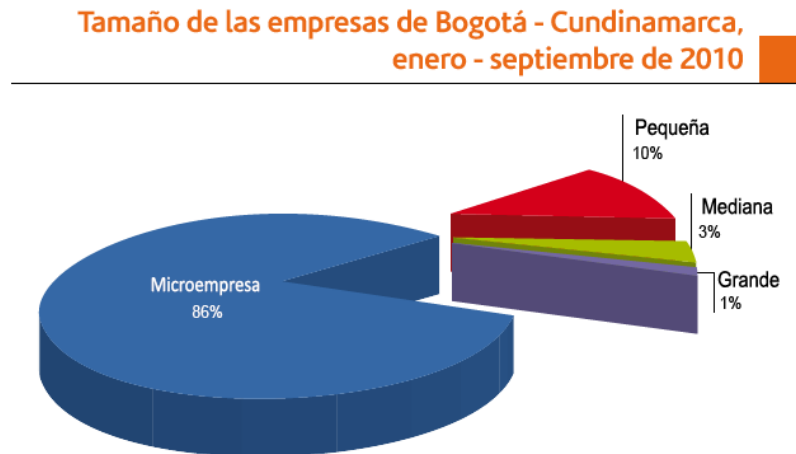
Ficha técnica de la encuesta:

Unidad de muestreo	Empresas
Grupo Objetivo	Empresas ubicadas en las localidades de Kennedy, Puente Aranda, Fontibón, Engativa y Mártires.
Tamaño de la muestra	161 empresas encuestadas.
Tema al que se refiere	Sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá.
Técnica de recolección de datos	Vía correo electrónico.

Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3.

#### 4.4 Análisis del mercado.

**GRÁFICA 8. Tamaño de las empresas de Bogotá – Cundinamarca, Enero – Septiembre de 2010.**



**Fuente:** Registro mercantil. Cámaras de Comercio de Bogotá, Facatativá y Girardot.  
**Cálculos:** Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

En la Región no sólo se encuentra el mayor número de empresas de Colombia, también tiene el mayor número de grandes empresas y multinacionales, en las actividades de servicios, comercio e industria. En septiembre de 2010, el número de grandes empresas en la Región fue de 2.598 empresas de las cuales 198 son sociedades extranjeras. En la estructura empresarial de la región Bogotá- Cundinamarca, predominan las microempresas 86% y las Pymes 13%. La Región tiene un gran número de empresas familiares con producción en pequeña escala, que requieren apoyo y servicios de emprendimiento para mejorar su capacidad gerencial, el acceso al financiamiento y para innovar e internacionalizar los negocios.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Cámara de Comercio, [http://camara.ccb.org.co/documentos/7472\\_observregional10.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/7472_observregional10.pdf)

**TABLA 4.** Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá según actividad económica y tamaño, 2009.

Empresas matriculadas y renovadas en Bogotá según actividad económica y tamaño, 2009

Actividad económica	MICROEMPRESAS	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES	Total
Agricultura	2.386	1.002	416	87	3.891
Pesca	55	10	2	-	67
Explotación de minas y canteras	825	277	174	134	1.410
Industrias manufactureras	31.483	4.154	1.049	409	37.095
Suministro de electricidad, gas y agua	258	49	33	25	365
Construcción	10.993	2.276	843	227	14.339
Comercio y reparación de vehículos automotores	83.092	7.596	1.637	444	92.769
Hoteles y restaurantes	18.450	442	94	28	19.014
Transporte,almacenamiento y comunicaciones	11.982	1.609	421	151	14.163
Intermediación financiera	6.584	945	403	288	8.220
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	29.720	5.895	1.325	327	37.267
Administración pública y defensa	116	6	4	6	132
Educación	2.544	241	31	-	2.816
Servicios sociales y de salud	4.575	526	86	27	5.214
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales	10.588	443	111	39	11.181
Hogares con servicio doméstico	5	1	-	-	6
Total	213.656	25.472	6.629	2.192	247.949

Fuente: Registro Mercantil. Cámara de Comercio de Bogotá, 2009.

Cálculos: Dirección de Estudios e Investigaciones de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Como se observa Bogotá tiene una alta participación en la creación de Pymes y Mipymes. Esto da una visión y oportunidad de negocio, debido a que estas empresas requieren de mayor atención, ya que por su corto trayectoria en el mercado, competir contra las grandes empresas estaría en gran desventaja.

Como se puede observar en las Industrias Manufactureras en cantidad de empresa juntas, Pymes y Mipymes con un total de 36.686, da a este proyecto un enfoque de soporte especializado en las áreas que requieran las empresas mejorar.

Sin embargo, este proyecto quiere centrarse en un número de Mypimes y Pymes del sector metalmecánico referenciados en la Tabla 1. En donde se ofrecerá el servicio de consultoría.

#### **4.4.1 Análisis DOFA del sector metalmecánico.<sup>9</sup>**

##### **Debilidades**

- Niveles de calidad no Unificados.
- Dificultad de acceso al crédito.
- Carencia de proveedores nacionales confiables.
- Fletes internos costosos.
- Sensibilidad al precio.
- Alta dependencia de la materia prima importada.
- Productos de bajo valor agregado.
- Falta de inversión en investigación y desarrollo.
- Los costos fijos de la siderurgia son muy altos, requiere de personal altamente calificado y tienen un impacto ambiental negativo.
- Pocos proveedores.
- Los niveles de calidad de los productos del sector son desiguales.
- Poca flexibilidad y capacidad de diversificación en las líneas de productos del sector.
- Elasticidad en los precios de los productos.

##### **Oportunidades**

- Incluir la cadena en un esquema de integración Horizontal.
- Desarrollar los procesos bajo la filosofía de tecnología limpia.
- Fortalecer el abastecimiento del mercado nacional y el acceso a nuevos nichos de mercados a nivel internacional.
- Desarrollar programas de acercamiento y concentración de los proveedores.
- Innovar los procesos actuales soportados en las nuevas tecnologías de punta.
- Crear centros de producción y suministros de herramientas.

---

<sup>9</sup> ACIIC CONSULTORES SAS



## **Fortalezas**

- Conocimiento tecnológico.
- Equipos de fabricación modernos.
- Good Will en el ámbito internacional.
- Buen nivel de calidad en las fábricas.
- Posibilidad de fabricar lotes más pequeños que los productores internacionales y hacer entregas de menor costo.
- Los tiempos de entrega son más cortos que los de la competencia internacional.
- Estabilidad de la fuerza laboral.

## **Amenazas**

- Demanda de grandes volúmenes que ninguna fábrica colombiana puede atender individualmente.
- Concentración del sistema de comercialización en pocos o grandes distribuidores a nivel internacional.
- Altos precios de equipos que amenazan la reconversión y modernización tecnológica.
- La subfacturación, el contrabando y la económica informal.

## **Análisis**

Para mejorar los procesos de este sector en Colombia es recomendable producir bienes diferentes a los producidos por los países desarrollados, a su vez, hacer una integración horizontal en los procesos con el fin de hacer parte de las grandes cadenas y es importante abandonar procesos pocos rentables, como: los intensivos en mano de obra y/o de bajo valor agregado; es en esto donde tenemos concentrada la mayor parte de la producción metalmeccánica en las pequeñas y medianas industrias

Esto indica que la integración horizontal en la nueva cadena de valor busca, asegurar un mercado sin incumplimientos por parte de los proveedores, ayudado de tecnología de

punta; engancharse al último nivel de esquema de integración de los siguientes factores horizontales, esto obliga a las empresas Colombianas a mejorar sus estándares de calidad para acceder de forma competitiva al mercado internacional.

Para que la cadena del sector metalmecánico salga fortalecido con la nueva realidad económica, debe tener en cuenta:

- Continuar preparándose.
- Buscar cadenas de subcontratación.
- Mejorar procesos (productivos, tecnológicos, capacitación de la mano de obra y de servicio Post-Venta)
- Buscar alianzas estratégicas.
- Adquirir e internacional una completa Visión del Mundo.

En conclusión más que producir bienes y realizar programas para su colocación, son necesarias políticas encaminadas a introducir la industria metalmecánica en una cadena y producir lo que ella demande. Es decir, se cambia un modelo de oferta por uno de demanda.<sup>10</sup> Para el año 2015, la Industria Metalmecánica Colombiana quiere consolidar el nivel de competitividad de la cadena y contar con la capacidad para lograr el desarrollo de los mercados internos y externos.<sup>11</sup>

Este objetivo que se propuso el sector, es la oportunidad de negocio en la que se basa este proyecto y con el que se espera incrementar el valor agregado de la producción, aumentar la calidad de los productos y de mejorar el recurso humano no solo capacitándolo sino comprometiéndolo con las políticas de las organizaciones que lo componen.

---

<sup>10</sup> ANDI, <http://www.andi.com.co>

<sup>11</sup> DNP, [www.DNP.gov.co](http://www.DNP.gov.co)

#### **4.4.2 Importancia estratégica<sup>12</sup>**

El sector Siderúrgico y Metalmecánico, representa el 12% del PIB industrial en Colombia, este porcentaje representa la importancia de la cadena productiva a nivel nacional, ya que es una de las más grandes del país.

En el primer trimestre del 2010, fue, un año de fuerte recuperación y crecimiento, esto debido a la recuperación de la demanda, explicada por las obras públicas y la mayor dinámica de la Industria y el encuentro de nuevos mercados internacionales.

#### **4.4.3 Concepto producto servicio**

Una microempresa consultora que ofrezca apoyo a las mypimes en la ciudad de Bogotá, dedicadas a la fabricación y producción de artículos metálicos. Busca ofrecer paquetes que suplan las necesidades de estas empresas en todas sus áreas organizacionales, contribuyendo al mejoramiento interno de las mismas, dando como resultado mejoramiento de la imagen, calidad en sus productos y servicios y satisfacción al cliente. Esta propuesta al mismo tiempo les permite a las empresas tener acceso a herramientas que permitan aumentar su productividad y competitividad para el cumplimiento de los objetivos de su empresa.

Mediante el uso de herramientas tecnológicas, se diseñaran bases de datos en donde se facilitara la información y comunicación, para brindar un ambiente de negocio ágil, productivo y competitivo. Esta oferta es muy atractiva, eficaz, fácil de utilizar y duradera de tal forma que permite la comunicación clara y efectiva entre las áreas de la organización, dando como resultado una coordinación participativa de las mismas.

---

<sup>12</sup> Ferias y congresos del mundo. [www.feriasycongresosdelmundo.com](http://www.feriasycongresosdelmundo.com)

#### **4.4.4 Focus Group.**

Para conocer las opiniones, de las empresas del sector metalmeccánico (gerentes y directores de área), sobre las características del servicio, se realizaron 2 sesiones de focus group donde se escucharon las opiniones de las diferentes empresas con las cuales se llevo a las siguientes conclusiones:

- Estudio de tiempos y movimientos.
- Diseño salarial.
- Manejo de inventarios.
- Estudio de mercados.
- Análisis de situación financiera.

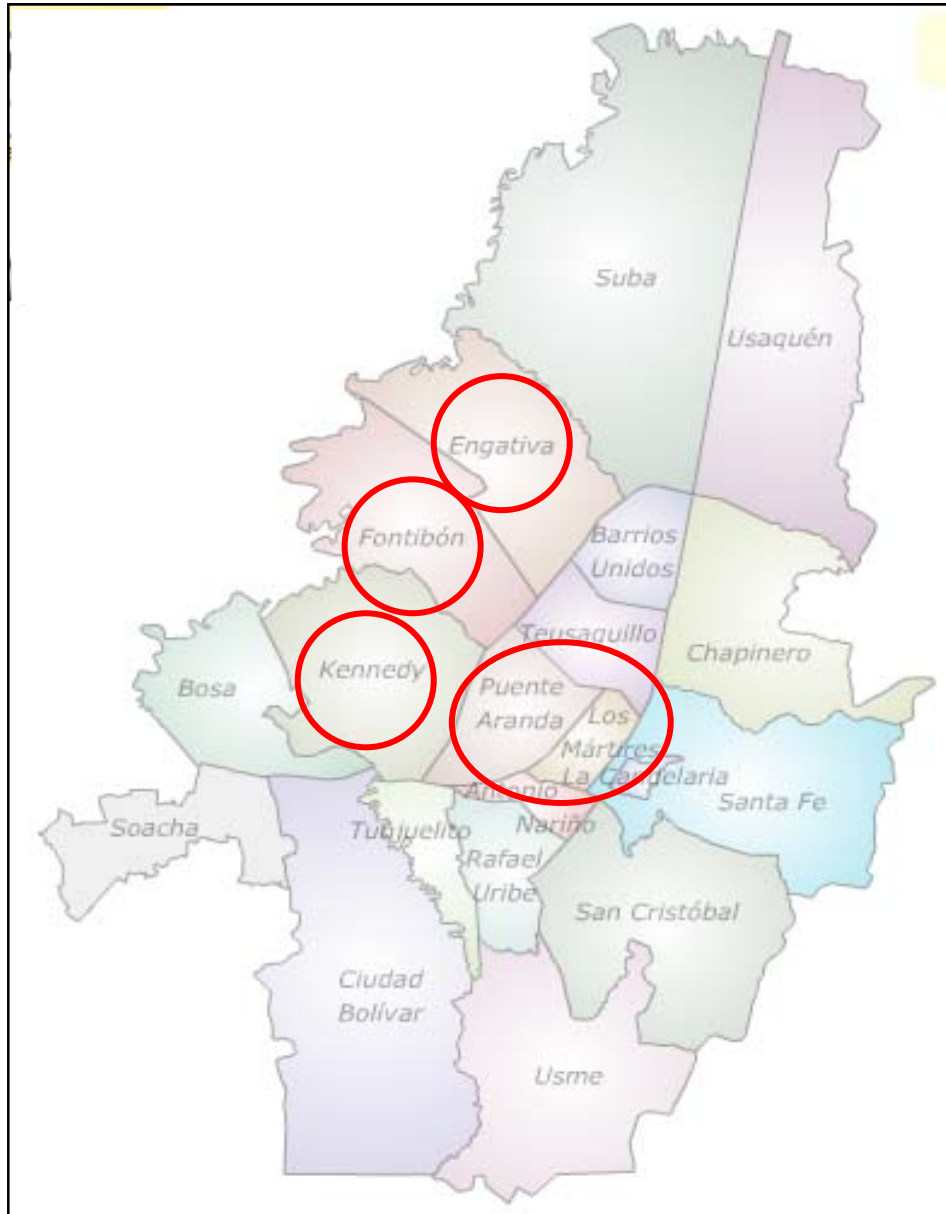
A las empresas (gerentes y directores de área) que hicieron parte de este estudio se les expuso la idea del negocio, se les indagó su opinión y en la última etapa se les habló del valor agregado que poseerían si ellos como empresa compran algunos o todos los paquetes ofrecidos por la consultora, llegando a la conclusión que todas estas empresas obtendrían un factor diferenciador en el mercado y que por ende, estarían dispuestos en adquirir los paquetes de servicio. (Ver Anexo 4 y 5)

#### **4.4.5 Situación del mercado.**

- Extensión geográfica y segmentos

La realización de este estudio se delimitó para las localidades de Puente Aranda, Fontibón, Kennedy, Los Mártires y Engativá. Debido a que la mayor participación, como se expresa en la tabla del mercado objetivo, estas empresas se encuentran en esas localidades.

**Gráfica 9: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR TAMAÑO, SEGÚN LOCALIDAD DE BOGOTÁ D.C.**



- Tamaño estimado, tasa de crecimiento

La Secretaría de Desarrollo Económico, realizó un estudio en donde para marzo de 2010, la producción real de la industria manufacturera registró un crecimiento de **6.4%** en

relación con el mismo mes de 2009, en el que registró un incremento de solo **0.3%**. Por tanto, marzo se constituyó en el quinto mes consecutivo con variaciones anuales positivas en la producción industrial, lo que sugiere que la recuperación de este sector se está consolidando. Como lo señala la ANDI, la industria manufacturera ha entrado en un proceso de reactivación en el que para que sea duradero, es condición necesaria que se mantenga un ambiente favorable a la inversión y al crecimiento.

Cabe señalar que la cifra de crecimiento de la producción industrial del DANE es 0.5 puntos porcentuales inferior a la registrada por la Encuesta de Opinión Empresarial de la Andí, la cual fue **3.3%**. Según la ANDI, al finalizar el primer trimestre del año, la industria continuó su proceso de recuperación, lo que en el 2010 fue un año con un buen desempeño económico. De nuevo los resultados de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta muestran variaciones positivas en producción y ventas, mayor utilización de la capacidad instalada, bajos inventarios y pedidos en aumento.<sup>13</sup>

- Clientes, necesidades y percepciones

Los paquetes de servicios de este trabajo, se ofrecieron a las pequeñas y medianas empresas del sector metalmeccánico, que trabajen el acero, hierro, galvanizados, Cold Rolled y aluminio.

Empresas interesadas en crecer en todas sus áreas organizacionales, con el fin de ser un diferenciador con la competencia. A su vez, el valor agregado que ofrecen nuestros paquetes, permite dar una percepción a sus clientes de decisión de compra, ya que nuestros paquetes forman parte de la nueva tendencia de organización en Bogotá, en busca de productos de alta calidad, tiempos de entrega oportunos (Just in Time), Know How, liquidez y el interés fundamental de los clientes en obtener el top of mine en el mercado.

---

<sup>13</sup> <http://www.desarolloeconomico.gov.co/index.php/Noticias-de-Actualidad-Econ%C3%B3mica/informe-del-dane-sobre-muestra-mensual-manufacturera-marzo-2010.html>

#### **4.4.6 Segmento del mercado.**

Como se mencionó anteriormente, con la investigación se determinó que el mercado para la microempresa esta dividido en dos segmentos:

- Mipymes.
- Pymes.

Tienen la necesidad de recibir apoyo para aumentar su competitividad y productividad para poder tener un desarrollo sostenible.

#### **4.4.7 Mercado potencial**

El mercado potencial de la microempresa son las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico, ubicados en la ciudad de Bogotá, en las localidades de Puente Aranda, Fontibón, Kennedy, Los Mártires y Engativa y que deseen tener mejores prácticas de negocios, apoyo desde la Ingeniería Industrial y mejor infraestructura mientras disminuyen sus costos de operación.

Cuantitativamente hablando son aproximadamente 1374 empresas del sector metalmecánico al que se puede llegar.

**TABLA 5.** Porcentaje de participación según actividad en las siguientes localidades:

Kennedy				Fontibón			
		Metalme cánicas	Porcentaj e			Metalmec ánicas	Porcentaje s
	Micro	286	7,4%		Micro	168	8,4%
	Pequeñas	46	1,2%		Pequeñas	42	2,1%
	Medianas	4	0,1%		Medianas	30	1,5%
	Grandes				Grandes		
Total	3868	336		Total	2002	240	
Puente Aranda y Martires				Engativa			
		Metalme cánicas	Porcentaj e			Metalmecá nicas	Porcentaje s
	Micro	53	9,30%		Micro	199	5%
	Pequeñas	18	3,10%		Pequeñas	31	1%
	Medianas	14	2,40%		Medianas	3	0,1%
	Grandes				Grandes		
Total	2127	565		Total	3956	233	

Fuente: Cámara y Comercio de Bogotá<sup>14</sup>

#### 4.4.8 Mercado Real

De acuerdo al resultado de las encuestas realizadas (ver Anexo 2), el mercado real son las empresas interesadas en adquirir algún paquete de servicio. Se entrevistaron 161 Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico en la ciudad de Bogotá (Ver Anexo 5), en las

<sup>14</sup>CCB: [www.camara.ccb.gov.co](http://www.camara.ccb.gov.co)



localidades antes mencionadas, donde el 72% de estas empresas, aceptaron adquirir cualquier paquete de servicio, cuantitativamente son 115 Mipymes y Pymes del sector.

#### **4.4.9 Mercado Objetivo**

El mercado objetivo hace parte del mercado real y teniendo en cuenta que la capacidad de servicio para atender a las empresas en la fase 1, es de 3, es decir, que en esta fase ACIIC CONSULTORES SAS tiene la capacidad de atender entre 26 y 36 empresas, que en porcentajes serian entre un 20% y 27%del mercado real, teniendo como supuesto que estas empresas adquirirían un solo paquete de servicio al año.

#### **4.4.10 Demanda estimada**

La demanda estimada de la microempresa, es el consumo mínimo esperado de cada una de las empresas del sector metalmecánico que conforman el mercado objetivo.

Se espera que cada una de estas empresas que se pretende atender adquiera por lo menos un paquete de servicio mensual durante el primer año y que en la medida que el paquete de herramientas ofrecidas sea conocido por los usuarios ese consumo aumente a un paquete de servicio más completo y se mantenga.

Debido a las diferentes etapas que tiene cada paquete de servicio (Recolección de datos, análisis de datos, diagnostico de datos y resultado de los mismo); proporcionara tiempos de entrega más extensos, por tal motivo, se tiene una expectativa de crecimiento del número de Mipymes y Pymes se verá reflejado por el impacto promocional de la empresa, tales como Brouchures, visitas comerciales, “voz a voz”, correos electrónicos, entre otros. Según lo esperado para los 4 años siguientes, el número de empresas a comprar estos paquetes de servicio seria:

**Tabla 6.** Expectativa de aumento de ventas anuales en los próximos 5 años.

AÑO	CLIENTES	AUMENTO ANUAL
1	26	35%
2	35	31%
3	46	28%
4	59	29%
5	76	

#### **4.4.11 Perfil del cliente**

El perfil de los clientes son las Mipymes y Pymes que se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá, en las localidades de Kenedy, Fontibón, Martires, Puente Aranda y Engativa; dedicadas a la fabricación metalmecánica que les interese mejorar procesos de las diferentes áreas que comprenden su organigrama y que quieran mejorar el nivel de competitividad y productividad.

#### **4.4.12 Estudio de clientes**

Las Mipymes y Pymes se caracterizan por su visión de crecimiento y competitividad con respecto a las grandes empresas, aunque tienen deficiencias en el uso de herramientas de gestión empresarial son empresas que tienen la capacidad de adquirir este paquete de servicio.

Estas empresas antes de ser constituidas como empresas legales, comenzaron como pequeños talleres metalmecánicos, sin embargo, con el crecimiento industrial, se generaron competencias y mayores demandas de producto, lo que las hizo crecer de forma desordenada y sin un norte definido, generando problemas de reproceso por mano de obra no calificada, cuellos de botella, demasiadas inspecciones, material de mala

calidad, malos manejos de desperdicios, deficiencia en los manejos de inventarios y costos elevados en la fabricación de estos productos.

De aquí surge la necesidad de que estas empresas adquieran estos paquetes de servicio con el fin de mejorar en las áreas que ellos lo requieran. Generando aumento en producción, menores costos y un reconocimiento en el mercado metalmecánico.

#### **4.5. Análisis de la competencia**

En Bogotá no se encontró una consultora especializada en el sector metalmecánico que preste paquetes de servicio. Sin embargo, existen consultoras que se pueden tomar como competidores potenciales, ya que manejan un concepto de asesoría a los empresarios de cualquier sector industrial, se encontró que el valor promedio por los servicios oscilan entre 15.000.000 a 20.000.000.

Las empresas que están registradas en la Asociación Colombiana de Ingenieros Industriales (ACIEM), se muestran a continuación:<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> ACIEM: <http://www.aciem.org/Libreta.asp?CodLibreta=11&OrderBy=7&Orden=&Letra=TODO>

**Gráfica 10.** Empresas consultoras. Fuente: ACIEM 2010.

Icono	Nombre	Descripción	Teléfono	Más información	Sector
	Ingeaire Ltda.	Ingeniería del aire acondicionado Refrigeración y ventilación	 (57 1) 217 6567   , 347 1526 Bogotá email: ingeaire@colomsat.net.co	<a href="#">Más información</a>	Aire Acondicionado
	PaCMar Ltda	Diseño y construcción de redes e instalaciones eléctricas, iluminación y redes de voz y datos	Telefax: 1 431 25 11 – 478 73 20 Bogota - E-mail : margarita.triana@pacmar.com.co	<a href="#">Más información</a>	Construcción - Ingeniería - Servicios
	SERIELCO S.A.S.	Dedicada al mundo de la construcción, de los sistemas eléctricos, de las telecomunicaciones, de la seguridad y prevención de siniestros tanto de unidades residenciales como del sector industrial y comercial.	Telefax: (00571) 8052338 - Cel:  (0057317) 6584367 - www.serialco.com	<a href="#">Más información</a>	Construcción - Ingeniería - Servicios
	Startend Energy Ltd	Solución integral a las exigencias ambientales y sociales para el sector extractivo minero - energético.	Móvil:  + 57 300 265 3604	<a href="#">Más información</a>	Consultoría Empresarial
	Matcom Consultores Ltda	Prestación de servicios de consultoría, formación y auditorías, que les ayuden en la creación de una posición única y exclusiva, una manera dinámica de competir que les permita destacarse y diferenciarse	Telefono: 349 0361 - Cel: 316 878 96 05 - Bogotá - email: marketing@e-matcom.com - matcomasuservicio@e-matcom.com	<a href="#">Más información</a>	Consultoría Empresarial

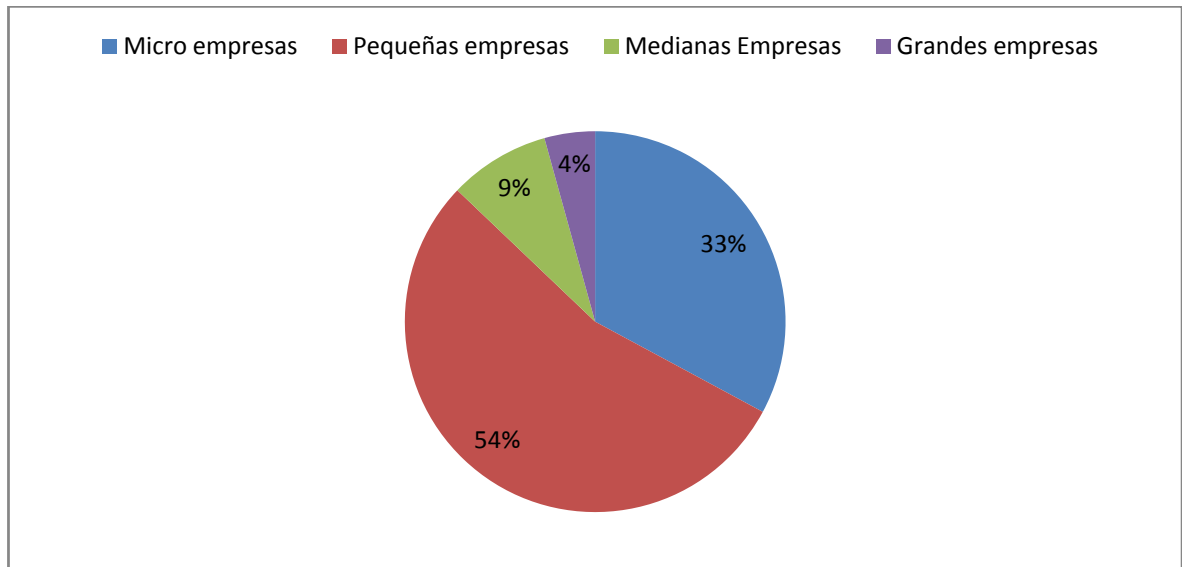
#### 4.6 Análisis de tamaño de la demanda<sup>16</sup>

Al observar la clasificación que tiene la ciudad de las diferentes empresas, se puede determinar que existe un 4.3% de estas correspondiente a la clasificación genérica de “grandes empresas”; razón por la cual, según datos obtenidos por SERFINDES S.A., este sector es uno de los que cuenta con mayor número de empresas de gran tamaño. A

<sup>16</sup> [http://mapatecnologico.umng.edu.co/index.php?option=com\\_content&task=view&id=253&Itemid=256](http://mapatecnologico.umng.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=253&Itemid=256)

continuación, se presentan los porcentajes correspondientes al número de empresas según tamaño:

**Gráfica 11.** Porcentajes correspondientes al número de empresas según tamaño.



Clasificación de empresas según Cámara de Comercio de Bogotá: Dentro del conjunto de las empresas de Bogotá, las del sector de servicios representan el 79% (153 mil empresas); estas empresas, por su naturaleza jurídica, se clasifican como personas jurídicas o sociedades (37%) y como personas naturales (63%).

**Tabla 7.** Distribución de empresas naturales o jurídicas.

<b>Empresas Sector servicios</b>	<b>Numero de empresas</b>	<b>Participación (%)</b>
Personas Jurídicas	56640	37
Personas Naturales	97039	63
<b>Total empresas de servicios</b>	<b>153679</b>	<b>100</b>

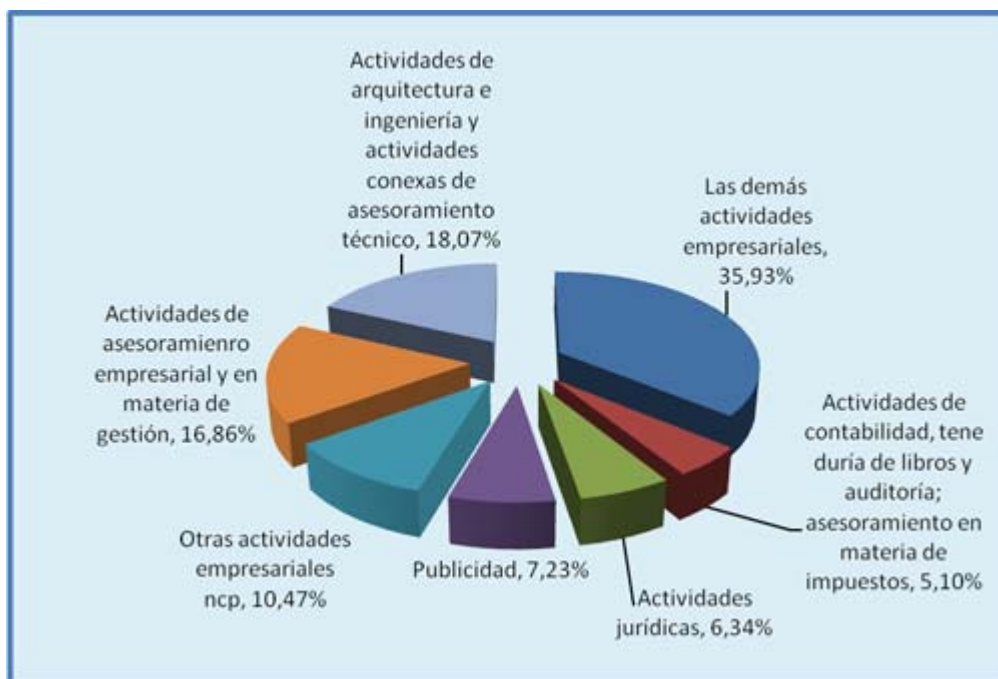
Fuente: CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Dirección de Estudios e Investigaciones,

El Sector Servicios en la Región Bogotá – Cundinamarca, Bogotá D.C, Diciembre de 2004

- Personas Jurídicas: “En el 2003 se encontraban 74.588 sociedades activas (renovadas y matriculadas) de las que 56.640 pertenecen al sector de los servicios, es decir, el 76% del total de las sociedades registradas. De estas, el 36% son sociedades comerciales, el 33% están dedicadas a actividades inmobiliarias y empresariales, el 11% al transporte y comunicaciones y el 9% pertenecen a intermediación financiera”.

En el 2003, se registraban en Bogotá 18.660 sociedades dedicadas a las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler identificadas con el CIIU K, al igual que las personas naturales, a las actividades empresariales (11715 sociedades), con una mayor participación de actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico, al igual que en las personas naturales.

**Gráfica 12.** Actividades empresariales, sociedades, 2003.



Fuente: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Dirección de Estudios e Investigaciones, El Sector Servicios en la Región Bogotá – Cundinamarca, Bogotá D.C, Diciembre de 2004.

Las actividades de investigación y desarrollo fundamentales para el crecimiento económico, la competitividad y la innovación tecnológica son, al igual que en las personas

naturales, las que menos participación tienen, alcanzando solo el 0.65 % de las sociedades clasificadas en las actividades inmobiliarias , empresariales y de alquiler CIIU K , lo que representa 121 sociedades, la mayoría concentradas en investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería.

**Gráfica 13.** Investigación y desarrollo, sociedades, 2003

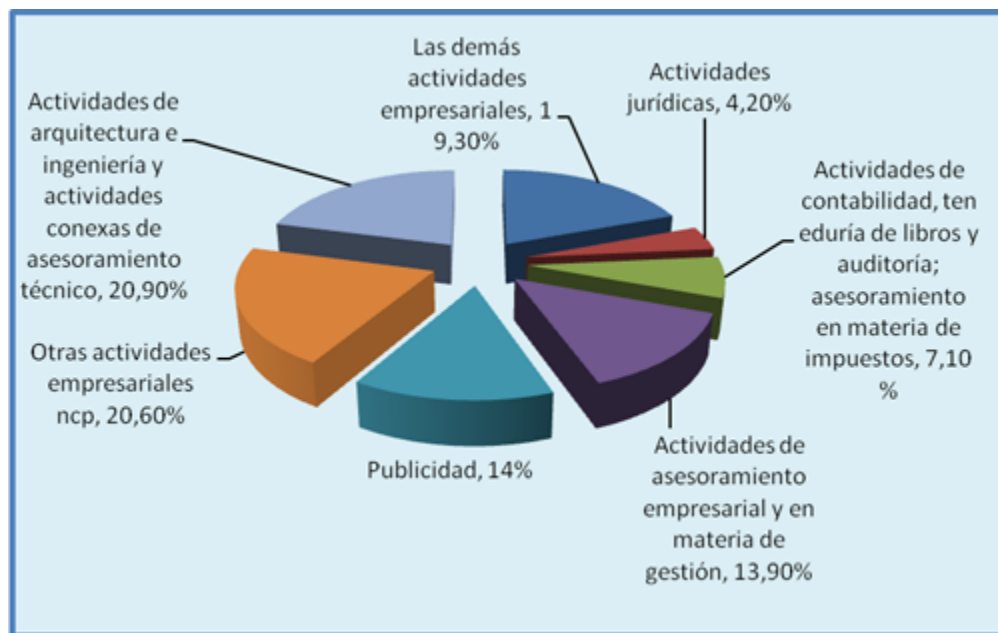


Fuente: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Dirección de Estudios e Investigaciones, El Sector Servicios en la Región Bogotá – Cundinamarca, Bogotá D.C, Diciembre de 2004.

- **Personas Naturales:** “El número de empresas constituidas como personas naturales en el 2003 fue de 120.047; de ellas, el 81% pertenecen a las actividades económicas del sector de servicios (97.039). Por actividad económica , en el comercio se encontró el mayor número de personas naturales (58%), pero también tienen una significativa participación en el número de empresas del sector servicios, los hoteles y restaurantes (13%), las actividades inmobiliarias y empresariales (8%). En relación con el tamaño y con naturaleza , el 98% son microempresas y un mínimo porcentaje son grandes empresas (0,03%)”.

Con respecto a las actividades inmobiliarias y empresariales, en el año 2003 se encontraban en Bogotá 7905 personas naturales dedicadas a las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler CIU K, la gran mayoría de estas en actividades empresariales (5269) es decir, el 66.6 %, donde priman las actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico, y otras actividades empresariales ncp.

**Gráfica 14.** Actividades empresariales, personas naturales, 2003.

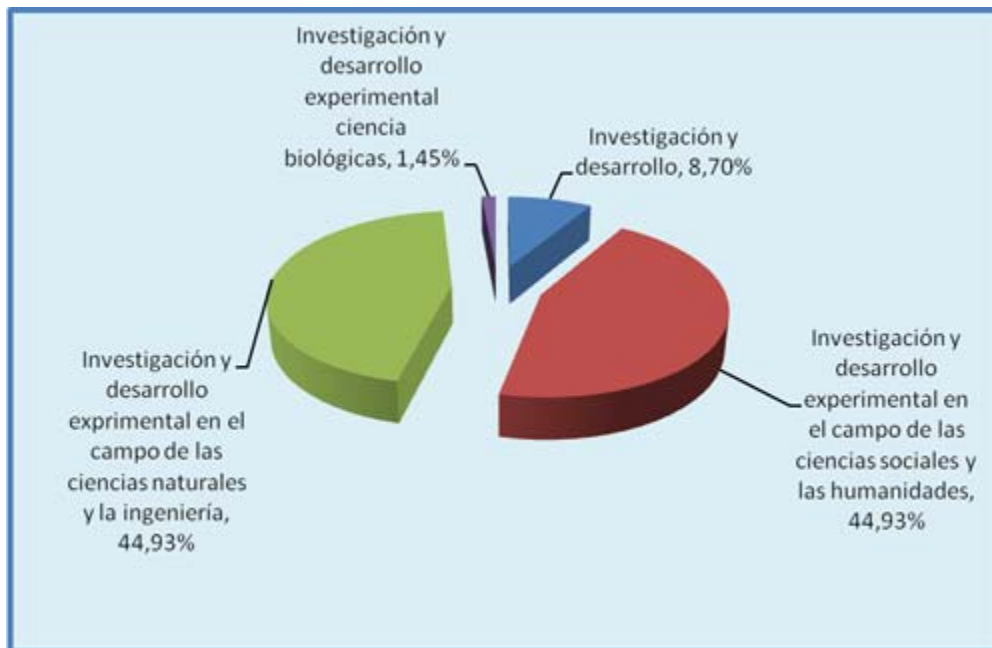


Fuente: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Dirección de Estudios e Investigaciones, El Sector Servicios en la Región Bogotá – Cundinamarca, Bogotá D.C, Diciembre de 2004.

Por último, las actividades relacionadas con investigación y desarrollo tuvieron una escasa participación dentro de las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler CIU K (0,87%), ya que en el año 2003 solo se encontraban 69 personas naturales relacionadas en esta actividad.



**Gráfica 15.** Investigación y desarrollo, personas naturales, 2003.



Fuente: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Dirección de Estudios e Investigaciones, El Sector Servicios en la Región Bogotá – Cundinamarca, Bogotá D.C, Diciembre de 2004.

Gremios: El Consejo Intergremial de la Ingeniería, la Arquitectura, la Construcción y la Economía – CIDE - es actualmente un organismo que reúne a todos los gremios de la infraestructura y consultoría en Colombia. El propósito del CIDE es conglomerar al conjunto de gremios del sector, alrededor de los intereses comunes, buscando la unión, la solidaridad, el trabajo y el estudio en grupo para beneficio de todos los afiliados y, en general, del País. Actualmente pertenecen al CIDE los siguientes gremios:

**Tabla 8.** Gremios involucrados con servicios profesionales y empresariales.

<b>Gremios</b>	<b>Sigla</b>
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	ACODAL
Asociación Colombiana de Ingenieros Consultores	AICO
Asociación Colombiana de Ingenieros	ACIEM
Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores	ACIC
Asociación Colombiana de productores de concreto	ASOCRETO
Instituto Colombiano de productores de cemento	ICPC
Cámara Colombiana de la Construcción	CAMACOL
Federación Colombiana de fabricantes de estructuras metálicas	FEDESTRUCTURAS
Sociedad Colombiana de Arquitectos	SCA
Sociedad Colombiana de Ingenieros	SCI

Fuente: Extraído de la página de Internet: [www.acodal.org.co](http://www.acodal.org.co)

#### **4.7 Estrategias de mercadeo.**

Teniendo en cuenta la investigación de mercados realizada se pudo evidenciar las necesidades y preferencias de las Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico del segmento, con base en esto se da inicio a la creación de estrategias adecuadas para el mercado objetivo buscando el posicionamiento de la microempresa.

##### **4.7.1 Estrategia de servicio**

Esta primera estrategia permitirá ofrecer el servicio con el que se logra satisfacer las necesidades de las Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico de la ciudad de Bogotá. En este caso la microempresa ofrecerá paquetes de servicio enfocados hacia la ingeniería industrial, donde se implementaran herramientas de gestión para el aumento de productividad, disminución de costos y un reconocimiento en el mercado metalmeccánico.

La microempresa ofrecerá los siguientes paquetes:

- Paquete Procesal

Denominación del servicio	Estudio de tiempos y movimientos.
Denominación técnica del servicio	<p>Herramienta para la medición para establecer un estándar de tiempo, permisible para realizar una tarea determinada, teniendo en cuenta los tiempos por contingencias, tiempos muertos, cuellos de botella y tiempos reales de fabricación.</p> <p>A su vez, es un análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo para ejecutar la tarea.</p>
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos.</li> <li>• Conservar los recursos y minimizar los costos.</li> <li>• Fabricar productos de alta calidad.</li> <li>• Estandarizar procesos.</li> <li>• Eliminar los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes.</li> <li>• Optimizar recursos (Hombre y/o máquina).</li> <li>• Establecer capacidad instalada.</li> </ul>

- Paquete Salarial

Denominación del servicio	Diseño Salarial
Denominación técnica del servicio	<p>Herramienta que permite manipular las variables en administración de personal, con una combinación óptima donde se obtienen resultados favorables que procura conseguir una visión planteada por la organización. Entre las variables que tienen que ver con el factor humano esta: Remuneración que técnicamente que tenga en cuenta el cargo como objeto y la persona que ejerce sus funciones con diferentes grados de creatividad y compromiso.</p>
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un ordenamiento a cada uno de los cargos.</li> <li>• Determinar una correcta valoración salarial teniendo en cuenta la descripción de cargos de la empresa.</li> <li>• Aplicar los diferentes sistemas de valoración y establecer el más eficiente.</li> <li>• Mejorar las falencias presentadas en la escala salarial de la empresa.</li> </ul>

- Paquete básico

Estudios de tiempos y movimientos + Diseño salarial.

Denominación del servicio	Estudio de tiempos y movimientos.
Denominación técnica del servicio	<p>Herramienta para la medición para establecer un estándar de tiempo, permisible para realizar una tarea determinada, teniendo en cuenta los tiempos por contingencias, tiempos muertos, cuellos de botella y tiempos reales de fabricación.</p> <p>A su vez, es un análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo para ejecutar la tarea.</p>
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos.</li> <li>• Conservar los recursos y minimizar los costos.</li> <li>• Fabricar productos de alta calidad.</li> <li>• Estandarizar procesos.</li> <li>• Eliminar los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes.</li> <li>• Optimizar recursos (Hombre y/o máquina).</li> <li>• Establecer capacidad instalada.</li> </ul>

Denominación del servicio	Diseño Salarial
Denominación técnica del servicio	Herramienta que permite manipular las variables en administración de personal, con una combinación óptima donde se obtienen resultados favorables que procura conseguir una visión planteada por la organización. Entre las variables que tienen que ver con el factor humano esta: Remuneración que técnicamente que tenga en cuenta el cargo como objeto y la persona que ejerce sus funciones con diferentes grados de creatividad y compromiso.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un ordenamiento a cada uno de los cargos.</li> <li>• Determinar una correcta valoración salarial teniendo en cuenta la descripción de cargos de la empresa.</li> <li>• Aplicar los diferentes sistemas de valoración y establecer el más eficiente.</li> <li>• Mejorar las falencias presentadas en la escala salarial de la empresa.</li> </ul>

- Paquete Complementario

Estudio de tiempos y movimientos + manejo de inventarios.

Denominación del servicio	Estudio de tiempos y movimientos.
Denominación técnica del servicio	<p>Herramienta para la medición para establecer un estándar de tiempo, permisible para realizar una tarea determinada, teniendo en cuenta los tiempos por contingencias, tiempos muertos, cuellos de botella y tiempos reales de fabricación.</p> <p>A su vez, es un análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo para ejecutar la tarea.</p>
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar el tiempo requerido para la ejecución de trabajos.</li> <li>• Conservar los recursos y minimizar los costos.</li> <li>• Fabricar productos de alta calidad.</li> <li>• Estandarizar procesos.</li> <li>• Eliminar los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes.</li> <li>• Optimizar recursos (Hombre y/o máquina).</li> <li>• Establecer capacidad instalada.</li> </ul>

Denominación del servicio	Manejo de inventarios
Denominación técnica del servicio	Es una herramienta que permitirá a la empresa mantener el control oportunamente de las materias primas e insumos utilizados para la fabricación de los productos de las organizaciones.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un método adecuado para el manejo de inventarios.</li> <li>• Planificar el nivel óptimo de inventario, a través de, herramientas de control.</li> <li>• Mantener los niveles óptimos de inventario.</li> </ul>



- Paquete de Mercadeo

Estudio de mercados + análisis de indicadores.

Denominación del servicio	Estudio de mercados
Denominación técnica del servicio	Herramienta que permite visualizar la viabilidad comercial del negocio.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un análisis en el mercado de la oferta y demanda de los productos fabricados por la empresa, permitiendo saber el futuro del mercado con estos productos.</li> <li>• Determinar el perfil de los clientes.</li> <li>• Proyectar la cantidad de ventas dentro del mix de mercado definido, durante un periodo de tiempo.</li> <li>• Identificar las características y especificaciones del producto para satisfacer las necesidades de los clientes.</li> <li>• Determinar las estrategias de mercadeo.</li> </ul>

Denominación del servicio	Análisis de indicadores.
Denominación técnica del servicio	Herramienta que permite desarrollar capacidades para describir el comportamiento estático y dinámico de los valores calculados de indicadores de demanda, eficiencia, velocidad de procesos, efectividad y resultados, para evidenciar los niveles de cumplimiento de una política, plan, programa o proyecto.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar un comportamiento de una proyección y detectar las desviaciones y causas, para proponer mejoras en los procesos.</li> <li>• Obtener información, analizarla e interpretarla para la toma de decisiones.</li> </ul>

#### 4.7.2 Plaza

Las Mipymes y Pymes cuando adquieran el paquete servicio exigirán beneficios y satisfacciones, por lo que se requiere tener en cuenta el paquete, la calidad y el nivel a que se entregue, también se necesitara prestar atención en el menor tiempo posible en aspectos como garantías, servicios post-venta, promociones, ofertas y para esto es necesario que la microempresa se localice en un lugar accesible para ello estará ubicada en el barrio Normandía, que permite acceder con facilidad a las localidades ya antes mencionadas.

En lo que concierne a la distribución del servicio, la venta directa es el método que permite una vinculación entre las Mipymes y Pymes con la microempresa, permite mantener un mejor control del servicio, se obtiene diferenciación perceptible del servicio y mantiene una información directa con el cliente sobre sus necesidades; lo cual es de vital

importancia para darse a conocer en el mercado metalmecánico y mantener los clientes satisfechos.

**Gráfica 16.** Ubicación de ACIIC CONSULTORES SAS



### 4.7.3 Precio

Los precios fueron definidos teniendo en cuenta las entrevistas realizadas a diferentes empresas del sector metalmeccánico, donde se formulo la pregunta ¿Cuanto estarían dispuestos a pagar por los paquetes de servicio?, donde se llegó a un precio justo para los clientes y para ACIIC CONSULTORES SAS. ( Ver Tabla 9).

Inicialmente se realizará un primer diagnostico de la situación actual de la Mipyme o Pyme, en donde, se definirá la duración del proyecto según el paquete escogido por el cliente de la siguiente manera:

**Tabla 9.** Precio de los paquetes de servicio.

Actividad o paquete	Duración	Precio Total	Por dos productos dto del 4% del precio unitario	Por tres productos dto del 6% del precio unitario	Por cuatro productos dto del 8% del precio unitario
Primer Diagnostico	5 Horas	\$ 100.000			
Paquete Procesal	2 meses	\$ 3.200.000	\$ 3.072.000	\$ 3.008.000	\$ 2.944.000
Paquete Salarial	1 mes	\$ 2.000.000			
Paquete Básico	3 meses	\$ 5.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.700.000	\$ 4.600.000
Paquete Complementario	3 meses	\$ 5.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.700.000	\$ 4.600.000
Paquete de Mercadeo	4 meses	\$ 7.000.000	\$ 6.720.000	\$ 6.580.000	\$ 6.440.000

Las formas de pago establecidas para cada uno de los paquetes que estas Mipymes o Pymes desea adquirir son:

- 40% al inició.
- 30% a la mitad del proyecto.
- 30% a la entrega del proyecto.

#### **4.7.4 Promoción**

Al ser una microempresa que está incursionando en el mercado, la estrategia de promoción es fundamental para lograr el éxito del negocio pues determina las herramientas que se van a utilizar para dar a conocer la microempresa y los servicios que ésta ofrece.

Uso de tarjetas de presentación al realizar visitas a las diferentes empresas del sector metalmecánico

- La creación de propuestas de servicios de la microempresa, que será una herramienta de uso permanente para la promoción de la microempresa y sus servicios.
- El uso de referidos será otra manera de promoción, funcionará con el apoyo de las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico que ya estén usando alguno de los paquetes de servicios ofrecidos.
- La promoción directa, que se realizará, obteniendo los correos electrónicos de las empresas que estén en el mercado objetivo, enviando información acerca de los beneficios que presta la consultora con sus diferentes paquetes ya antes definidos.
- El “voz a voz”, se comenzará inicialmente con aquellas empresas a las que se les prestó el servicio de consultoría.

#### 4.7.5 Servicios

Se pretende ofrecer el servicio con personal calificado en los diferentes paquetes, buscando lograr una relación con los clientes de confianza, que permita el desarrollo adecuado de las actividades, el cumplimiento de los objetivos y expectativas planteados, generando momentos de retroalimentación, produciendo como consecuencia la fidelización de los clientes.

Se tendrá un servicio post-venta como capacitación del funcionamiento del paquete y actualizaciones del mismo.

La atención al cliente para esta microempresa es el factor más importante, su objetivo, será crear espacios a cada uno de los clientes para determinar sus necesidades y requerimientos, ofrecer un servicio personalizado y adecuado en todo momento, de tal manera, que la información sea asertiva y oportuna cuando lo solicite, soporte técnico en los procesos y cumplimiento según lo acordado.

#### 4.8 Indicadores

Los indicadores son la herramienta que permite retroalimentar y evaluar, y así identificar cambios para saber que tan bien está funcionando el sistema que en este caso son las estrategias.

Para esto, además de buscar sugerencias de los clientes, se usan los indicadores que permiten cuantitativamente ver el desempeño de la empresa.

Indicadores del servicio: permiten evaluar los paquetes que se están ofreciendo, la aceptación que tienen y la necesidad de cambios.

<b>1. Nombre: Indicador de ventas por Paquete de Servicio</b>
2. Objetivo: Evaluar la aceptación de cada paquete de servicio por medio de las ventas del mismo.

3. Formula: $\frac{Ventas\_Paquete\_Servicio}{Ventas\_totales} \times 100$
4. Fuente de información: Base de datos órdenes de compra.
5. Método de cálculo: se divide el número de ventas de cada paquete de servicio con el número de ventas totales, luego se multiplica por cien. Esto para cada paquete de servicio.
6. Frecuencia de medición: mensual.
7. Tipo de indicador: aceptación.
8. Responsable: Ingeniero Industrial.
9. Nivel mínimo: cero
10. Nivel máximo: 100%
11. Acciones: si se encuentra en el mínimo se debe rediseñar el paquete de servicio. Si se encuentra en el nivel máximo mantenerse bajos los mismos objetivos del paquete de servicio.

- Indicadores de precio: permiten evaluar si el precio asignado a los paquetes de servicio está al alcance de los clientes.

<b>1. Nombre: Indicador de precios por paquete de servicio</b>
2. Objetivo: Evaluar si el precio del paquete de servicios es asequible al mercado, generando utilidad a la microempresa.
3. Formula: $\frac{\#\_Clientes\_adquirir\_paquete\_servicio}{\#\_total\_clientes\_cotizarón\_paquete\_servicio} \times 100$
4. Fuente de información: Registro de cotizaciones y órdenes de compra..
5. Método de cálculo: se divide el número de clientes que adquirieron el paquete de servicio sobre el número total de clientes que cotizaron el paquete de servicio.
6. Frecuencia de medición: mensual.
7. Tipo de indicador: aceptación
8. Responsable: Ingeniero Industrial.
9. Nivel mínimo: no hay mínimo.
10. Nivel máximo: no hay máximo.
11. Acciones: si es por debajo de 80% evaluar los casos en los que según el registro

de clientes potenciales, el empresario no adquirió el paquete porque el precio no era el adecuado según su perspectiva.

- Indicador de aceptación de promoción: permiten determinar si la estrategia de promoción está atrayendo Mipymes y Pymes.

<b>1. Nombre: Indicador aceptación de promoción para Paquetes de Servicio</b>
2. Objetivo: Evaluar la efectividad e impacto de cada una de las estrategias. # paquetes vendido/total paquetes vendidos
3. Formula: $\frac{\text{Paquete _ Pr omoción}}{\text{Total _ Paquetes _ Pr omoción}} \times 100$
4. Fuente de información: Bases de datos clientes y órdenes de compra.
5. Método de cálculo: se divide el número de paquete promoción sobre total paquete promoción y se multiplica por 100%
6. Frecuencia de medición: Semestral.
7. Tipo de indicador: efectividad.
8. Responsable: Ingeniero Industrial.
9. Nivel mínimo: 0
10. Nivel máximo: 100%.
11. Acciones: si se encuentra por debajo del 50% diseñar otras estrategias de promoción, sin embargo no se espera que el resultado se aproxime al 100%, pero que si cause algún tipo de impacto en las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico.

- Indicador de Servicio: permite evaluar la estrategia de servicio con el nivel de satisfacción del cliente.

<b>1. Nombre: Indicador de servicio</b>
2. Objetivo: Evaluar el nivel de satisfacción de las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico.



3. Formula: $\frac{\text{Clientes\_Con\_Quejas}}{\text{\#\_Clientes\_Servidos}} \times 100$
4. Fuente de información: Sugerencias, quejas.
5. Método de cálculo: se divide el número de clientes que se han quejado de alguna forma sobre el servicio con el número total de clientes y se multiplica por 100.
6. Frecuencia de medición: mensual.
7. Tipo de indicador: servicio.
8. Responsable: Ingeniero Industrial.
9. Nivel mínimo: 100%
10. Nivel máximo: 0%
11. Acciones: si se encuentra en el nivel mínimo es necesario replantear la estrategia de servicio mirando en que se está fallando y como se puede causar un mayor impacto al cliente.

## 5. Necesidades y requerimientos de la microempresa.

Para cumplir los objetivos de la microempresa depende de las necesidades y requerimientos, y así cumplir con un servicio de buena calidad y presentación.

### 5.1 Localización y tamaño.

#### 5.1.1 Ámbito territorial.

El ámbito territorial en donde se va a desarrollar la micro empresa, es la ciudad de Bogotá.

#### 5.1.2 Ubicación

La ubicación de la microempresa se encuentra en un local comercial de la localidad de Engativa en el barrio Normandía, por las razones anteriormente presentadas. Ver Anexo 9.

Para decidir la ubicación de local comercial se tuvo en cuenta los siguientes factores:

- Accesibilidad: El barrio Normandía por su ubicación, tiene diferentes vías de acceso principales tales como: Av. Boyacá, Av. Calle 26, Calle 53, Carrera 68 y La Ciudad de Cali. Secundarias como: Av. La Esperanza, Av. Rojas, Calle 68 y Av. Mutis.
- Precio: Se ajusta para el pago asequible por parte de las autoras de este trabajo de grado, teniendo en cuenta la relación Beneficio – Costo.

### **5.1.3 Tamaño**

El inmueble donde está ubicada la microempresa tiene un área de 100 m<sup>2</sup>, consta garaje, sala y comedor, 1 baño externo y 1 pequeña cocina. Ver Anexo 6 y Anexo 7.

### **5.1.4 Adecuación**

La microempresa requiere de la siguiente adecuación Inmobiliaria.

- Oficinas: Hay espacio para 2 oficinas, una de ellas requerirán dos escritorio en L, una silla ergonómica, dos sillas para clientes y un mueble bibliotecario. La otra habitación se usara oficina provisional y requerirá las mismas características de la otra oficina.
- Recepción: Se necesitará un cubículo de recepción, una silla ergonómica, silla para clientes y mesa central.

### **5.1.5 Tecnología**

Se requerirá dos computadores de gama media que permita un funcionamiento óptimo para los programas requeridos que son: Microsoft Office, Microsoft Office Visio y Autocad. Ya que son las herramientas necesarias para el funcionamiento de la microempresa y sus paquetes de servicio. A su vez, se requerirá de una impresora laser SAMSUNG SCX4623F multifuncional 4 en 1 (Impresión, Fotocopia, scanner y fax). Todos estos equipos serán alquilados por medio de Incompel sistemas, que permitirá tener todos los sistemas de información requeridos por ACIIC CONSOLTORES SAS. (Ver Anexo 8).

### **5.1.6 Comunicaciones e Internet**

Se tendrá un router inalámbrico de 2GB de velocidad y dos teléfonos inalámbricos.

### **5.1.7 Insumos**

Los insumos que se van a utilizar para la papelería de la empresa son: Resma de papel carta y oficio REPROGARF, tóner para impresora, lapiceros, portaminas, borradores, corrector líquido, sobres, ganchos, grapadoras, clips, post-it, resaltadores, cellos, tinta para cellos, carpetas, separadores, AZ's, folders, agendas, elementos de aseo, cuadernos, tijeras, colbon, pegastick, cinta pegante, tablero acrílico, etc.

Se planea para la compra de cada uno de estos insumos será con frecuencia mensual, dependiendo de la cantidad de clientes que llegarán en el primer año. El proveedor de los insumos es Compañía Papelera Nacional, este proveedor fue escogido por sus ventajas en tiempos de entrega y facilidades de pago.

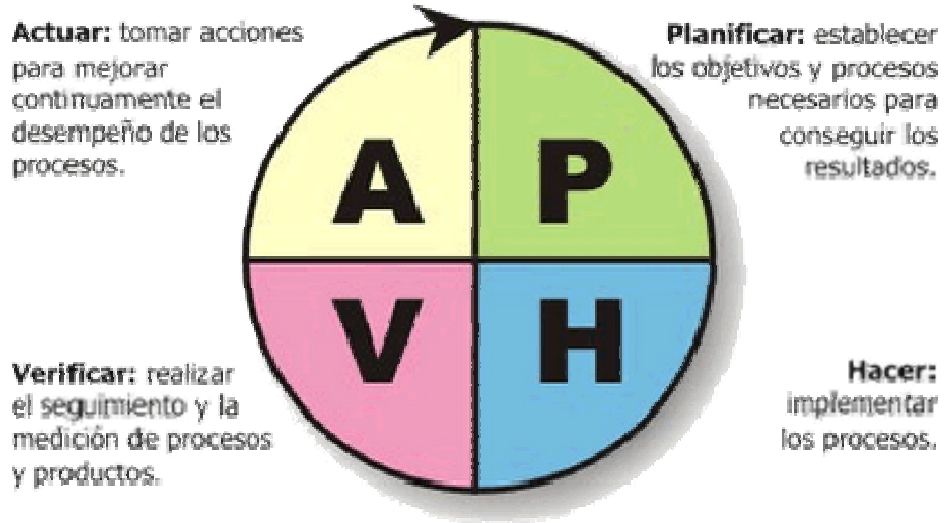
## **5.2 Esquema del Servicio**

Con la investigación de mercados realizada, la microempresa desea tener un servicio de mejora y sostenimiento continuo, esto se lograra con la ayuda proporcionada por la alta dirección, de tal manera que brinde soluciones a las necesidades y expectativas por parte de los clientes, midiendo su satisfacción y el cumplimiento del paquete de servicio a prestar.

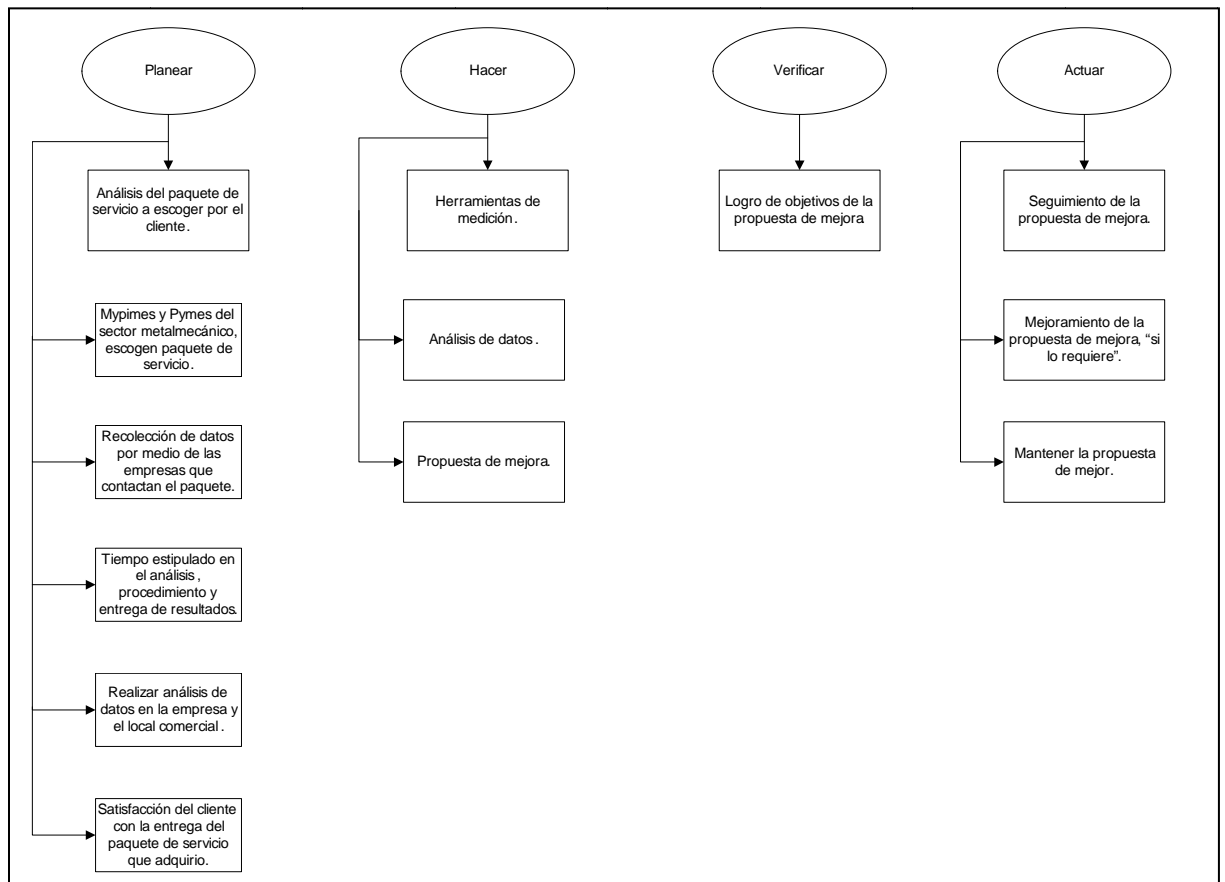
Para garantizar no solo la satisfacción de los clientes, sino también, el manejo de toda la información que se obtendrá mediante toda la prestación del servicio se le dará un manejo ético y profesional, respetando la confidencialidad y disponibilidad de la información cuando se requiera.

Se tendrá una política de mejora continua de los procesos involucrados para cada paquete de servicio, siguiendo el círculo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), buscando con esto ofrecer el mejor servicio, con la mejor calidad, bajos costos y competitividad.

**Gráfica 17. Ciclo PHVA.**



**Tabla 10. Procedimiento del ciclo PHVA de ACIIC CONSULTORES SAS.**



## **6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **6.1 Microempresa ACIIC CONSULTORES SAS**



### **6.2 Planeación estratégica**

#### **6.2.1 Visión**

Posicionar a la empresa para el año 2015 como líder en la prestación de servicio de consultoría al sector metalmecánico, proporcionando mejoras en productividad y competitividad de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

#### **6.2.2 Misión**

Desarrollar y prestar servicios con altos niveles de calidad y satisfacción del cliente para el beneficio de las empresas en el sector metalmecánico de Bogotá.

### 6.2.3 Valores

- Responsabilidad.
- Cumplimiento.
- Disposición de aceptación a las sugerencias del cliente.

### 6.2.4 Matriz DOFA de la empresa

- DEBILIDADES

- a. Se tiene poca experiencia comercial.
- b. Hay necesidad de aprender a manejar bien los sistemas de servicio y atención al cliente.
- c. Ser una empresa no reconocida.

- OPORTUNIDADES

- a. Ofrecer el servicio de consultoría sobre procesos de la ingeniería industrial a pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá.
- b. Vender un servicio que apoyará a las pequeñas y medianas empresas en el logro de sus objetivos.
- c. Hacer convenios con Bogotá emprende para dar a conocer el servicio.
- d. No hay competencia directa en el mercado.

- FORTALEZAS

- a. Paquetes personalizados según las necesidades de las empresas.
- b. Alianza con proveedores de materias primas e insumos para el sector metalmecánico.

- AMENAZAS

- a. La competencia sustituta podría especializarse en ese sector.
- b. Resistencia al cambio por parte de las empresas.

- CONCLUSIONES DEL DOFA

Se está creando una gran oportunidad para adquirir competitividad en el sector metalmecánico, lo que está obligando a los empresarios a tener una visión más amplia del negocio y adquirir herramientas de la Ingeniería Industrial con el fin de cumplir sus objetivos organizacionales tanto para la empresa como para sus clientes. La consultoría sería una de las mejores opciones para implementar lo anterior en las organizaciones y aprovechando que es un concepto novedoso, se puede incursionar exitosamente en el sector.

Es necesario capacitarse más en atención al cliente y comercialización para atraer el mayor número de empresas del sector metalmecánico.

### 6.3 descripción del servicio

Denominación del servicio	Servicio de consultoría para empresas del sector metalmecánico en la ciudad de Bogotá
Denominación técnica del servicio	Prestación de un servicio profesional de consultoría empresarial.
Descripción general	Prestación del servicio de consultoría para las mipymes del sector metalmecánico en la ciudad de Bogotá. Que requieran estudio de tiempos y movimientos, diseño salarial, manejo de inventarios, estudio de

	mercados y análisis de situación financiera; este servicio ofrece el diagnóstico, análisis y planes de mejora en las áreas que de las mipymes lo requieran.
--	---

#### 6.4 Estructura administrativa

Para el funcionamiento de la microempresa se requerirá recurso humano capacitado para ocupar los siguientes cargos:

**Tabla 11.** Estructura administrativa.

CARGO	NUMERO DE PUESTOS	Salario Estimado	Año de contratación
INGENIERO INDUSTRIAL ASESOR	1	1.500.000	Primer año
INGENIERO INDUSTRIAL ANÁLISTA	1	1.500.000	Primer año
CONTADOR	1	1.000.000	Segundo año
SECRETARIA	1	535.600	Tercer año
INGENIERO INDUSTRIAL ANÁLISTA 2	1	70% del valor del paquete	Quinto año

La contratación será por término definido excepto el cargo del contador y el Ingeniero Industrial Analista 2 que se le pagará por sus servicios prestados.

Alguno de los dos ingenieros hará de representante legal ante la Cámara y Comercio y la otra será representante legal suplente.



## 7. ANALISIS FINANCIERO

### 7.1 Costos

#### 7.1.1 Costos de Implementación

**Tabla 12.** Costos de implementación fase I.

FASE I			
DESCRIPCIÓN	Precio de venta	Cantidad	Total
Escritorio tipo L	\$ 240.000	2	\$ 480.000
sillas ergonómicas	\$ 240.000	4	\$ 960.000
Archivador	\$ 120.000	1	\$ 120.000
Montaje oficina	\$ 1.482.660	1	\$ 1.482.660
Cafetería	\$ 50.000	1	\$ 50.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.092.660</b>

En la tabla 12 se pueden observar las compras necesarias para poner el funcionamiento la micro empresa. En total se tiene costos de implementación, para la primera fase (año 1), de \$3.092.660.

**Tabla 13.** Costos de implementación fase II.

FASE II			
DESCRIPCIÓN	Precio de venta	Cantidad	Total
Escritorio tipo L	\$ 259.584	1	\$ 259.584
Sillas ergonómicas	\$ 259.584	1	\$ 259.584
Archivador	\$ 129.792	1	\$ 129.792
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 648.960</b>

En la segunda fase (año 3), se contratara una secretaria que apoyara la parte operativa de la micro empresa y en la atención a clientes telefónicamente, por lo que se adquirirá lo

descrito en la tabla. Para los costos de implementación en las fases II y III, se tuvo en cuenta el porcentaje de inflación del 4%.

**Tabla 14.** Costos de implementación fase III.

FASE III			
DESCRIPCIÓN	Precio de venta	Cantidad	Total
Escritorio tipo L	\$ 280.766	1	\$ 280.766
sillas ergonomicas	\$ 280.766	1	\$ 280.766
Archivador	\$ 140.383	1	\$ 140.383
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 701.915</b>

Para la tercera fase (año 5), se requiere de un ingeniero industrial analista 2, al cual se le pagara por prestación de servicio del paquete a desarrollar, sin embargo la microempresa incurrirá en un gasto de adecuación para que esta persona pueda desempeñar su trabajo si así lo requiere en las instalaciones.

#### 7.1.2 Costos de operación.

Para los costos de operación se tuvo en cuenta un 4% de inflación.

**Tabla 15.** Costos de operación fase I.

FASE I		
	Mensual	Anual
<b>Arriendos</b>	\$ 800.000	\$ 9.600.000
<b>Recursos Humanos</b>	\$ 2.953.773	\$ 35.445.280
<b>Publicidad</b>	\$ 80.000	\$ 960.000
<b>Arriendo equipos</b>	\$ 200.000	\$ 2.400.000
<b>Insumos</b>		\$ 709.654
<b>Servicios Públicos</b>	\$ 250.000	\$ 3.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.283.773</b>	<b>\$ 52.114.934</b>

**Tabla 16.** Costos de implementación fase II.

FASE II		
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
<b>Arriendos</b>	\$ 865.280	\$ 10.383.360
<b>Recursos Humanos</b>	\$ 4.113.969	\$ 49.367.628
<b>Publicidad</b>	\$ 54.080	\$ 648.960
<b>Arriendo equipos</b>	\$ 324.480	\$ 3.893.760
<b>Insumos</b>		\$ 767.562
<b>Servicios Públicos</b>	\$ 270.400	\$ 3.244.800
<b>TOTAL</b>	\$ 5.628.209	\$ 68.306.070

**Tabla 17.** Costos de implementación fase III.

FASE III		
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
<b>Arriendos</b>	\$ 935.887	\$ 11.230.642
<b>Recursos Humanos</b>	\$ 4.444.479	\$ 53.333.749
<b>Publicidad</b>	\$ 35.096	\$ 421.149
<b>Arriendo equipos</b>	\$ 350.958	\$ 4.211.491
<b>Insumos</b>		\$ 830.195
<b>Servicios Públicos</b>	\$ 292.465	\$ 3.509.576
<b>TOTAL</b>	\$ 6.058.884	\$ 73.536.802

### 7.1.3 Costos de Recursos humanos

Para los costos de operación se tuvo en cuenta un 4% de inflación.

- **Fase I**

**Tabla 18.** Costo de recursos humanos fase I.

<b>Cargos</b>	<b>No de Puestos</b>	<b>Sueldo básico unitario</b>	<b>cto RRHH anual</b>
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.000.000,00	\$ 17.722.640
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.000.000,00	\$ 17.722.640
<b>TOTAL</b>	2	\$ 2.000.000,00	\$ 35.445.280

**Tabla 19.** Costo de aportes legales para la micro empresa fase I.

<b>SEGURIDAD SOCIAL ANUAL</b>			
<b>8,50%</b>	<b>12%</b>	<b>0,52%</b>	
<b>EPS</b>	<b>PENSIÓN</b>	<b>ARP</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 2.040.000,00	\$ 2.880.000,00	\$ 125.280,00	\$ 5.045.280
<b>TOTAL</b>			\$ 5.045.280

<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>				
<b>12,00%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>4,17%</b>	
<b>INT CESANTIAS</b>	<b>PRIMA</b>	<b>CESANTIAS</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 240.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 0,00	\$ 4.240.000,00
<b>TOTAL</b>				\$ 4.240.000,00

<b>PARAFISCALES</b>			
<b>3,00%</b>	<b>2%</b>	<b>4,00%</b>	
<b>I.C.B.F.</b>	<b>SENA</b>	<b>C.C.F</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 720.000,00	\$ 480.000,00	\$ 960.000,00	\$ 2.160.000,00
<b>TOTAL</b>			\$ 2.160.000,00

- Fase II

**Tabla 20.** Costos de recursos humanos fase II.

Cargos	No. de Puestos	Sueldo básico unitario	Cto RRHH
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.081.600,00	\$ 19.168.807
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.081.600,00	\$ 19.168.807
Secretaria	1	\$ 579.304,96	\$ 11.030.013
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>\$ 2.742.504,96</b>	<b>\$ 49.367.628</b>

**Tabla 21.** Costos de aportes legales para la micro empresa fase II.

SEGURIDAD SOCIAL ANUAL			
8,50%	12%	0,52%	
EPS	PENSIÓN	ARP	TOTAL APORTES
\$ 2.797.355,06	\$ 3.949.207,14	\$ 171.790,51	\$ 6.918.353
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.918.353</b>

PRESTACIONES SOCIALES			
12,00%	8,33%	8,33%	
INT CESANTIAS	PRIMA	CESANTIAS	TOTAL APORTES
\$ 329.100,60	\$ 2.742.504,96	\$ 2.742.504,96	\$ 5.814.110,52
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.814.110,52</b>

PARAFISCALES			
3,00%	2%	4,00%	
I.C.B.F.	SENA	C.C.F	TOTAL APORTES
\$ 987.301,79	\$ 658.201,19	\$ 1.316.402,38	\$ 2.961.905,36
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.961.905,36</b>

- Fase III

**Tabla 22.** Costos recursos humanos fase III.

<b>Cargos</b>	<b>No de Puestos</b>	<b>Sueldo básico unitario</b>	<b>Cto RRHH</b>
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.169.858,56	\$ 20.732.982
Ingeniero Industrial	1	\$ 1.169.858,56	\$ 20.732.982
Secretaria	1	\$ 626.576,24	\$ 11.867.785
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>\$ 2.966.293,36</b>	<b>\$ 53.333.749</b>

**Tabla 23.** Costos de aportes legales para la micro empresa fase III.

<b>SEGURIDAD SOCIAL ANUAL</b>			
<b>8,50%</b>	<b>12%</b>	<b>0,52%</b>	
<b>EPS</b>	<b>PENSIÓN</b>	<b>ARP</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 3.025.619,23	\$ 4.271.462,45	\$ 185.808,62	\$ 7.482.890
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.482.890</b>

<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>			
<b>12,00%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	
<b>INT CESANTIAS</b>	<b>PRIMA</b>	<b>CESANTIAS</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 355.955,20	\$ 2.966.293,36	\$ 2.966.293,36	\$ 6.288.541,93
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.288.541,93</b>

<b>PARAFISCALES</b>			
<b>3,00%</b>	<b>2%</b>	<b>4,00%</b>	
<b>I.C.B.F.</b>	<b>SENA</b>	<b>C.C.F</b>	<b>TOTAL APORTES</b>
\$ 1.067.865,61	\$ 711.910,41	\$ 1.423.820,82	\$ 3.203.596,83
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.203.596,83</b>

#### 7.1.4 Costos de mercadeo

Al ser una micro empresa de servicios, la siguiente descripción de costos de mercadeo son necesarios para dar a conocer los servicios a prestar frente a los clientes.

**Tabla 24.** Costos de mercadeo.

Descripción	Cantidad	Total
Brochures	100	\$ 100.000
Tarjetas de representación	1000	\$ 60.000
Gastos de gestión		\$ 800.000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 960.000</b>

## 8. EVALUACION FINANCIERA

### 8.1 Supuestos

Se asume que para todas las proyecciones el ingreso de \$ 1.736.666 mensual por paquete, calculado como el promedio de los paquetes en oferta.

#### 8.1.1 Proyecciones

Para realizar una evaluación de viabilidad del trabajo de grado es necesario proyectar diferentes situaciones en un periodo de 5 años en términos anuales. Estas situaciones se clasifican en optimista, normal y pesimista.

- Escenario A:  
Como se menciona anteriormente durante la fase1 se pretende abarcar al mercado objetivo, en la fase 2 se aumentara el recurso humano con la contratación de una secretaria que apoyara a las ingenieras con algunas de las actividades operativas de la microempresa. Y en la fase 3 por el aumento de la venta de paquete de servicio se contratará por prestación de servicios a un

Ingeniero analista 2, con un pago del 70% del valor del paquete que desarrollara. Lo que no modifica los costos por recurso humano para ese año.

El porcentaje de crecimiento de ventas va decreciendo con el paso del tiempo, debido a la constante disminución del mercado objetivo, como resultado de las estrategias de mercadeo.

El porcentaje de crecimiento de costos se supone que es de un 4% por el comportamiento proyectado del IPC.

	FASE 1		FASE 2		FASE 3	
Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Paquetes	21	28	37	48	61	PESIMISTA
% Crecimiento ventas	0	35%	31%	28%	29%	
% Crecimiento Costos	0	4%	4%	4%	4%	
Ingresos	\$ 36.469.986	\$ 51.203.860	\$ 68.484.364	\$ 79.351.539	\$ 93.566.139	
Costos OPERACIÓN	\$ 52.114.934	\$ 54.199.531	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	
utilidad antes de imp	(\$ 15.644.948)	(\$ 2.995.671)	\$ 116.017	\$ 8.248.458	\$ 19.899.700	
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 12.762	\$ 907.330	\$ 2.188.967	
Utilidad Neta anual	(\$ 15.644.948)	(\$ 2.995.671)	\$ 103.256	\$ 7.341.128	\$ 17.710.733	

Unidades vendidas	26	35	46	59	76	NORMAL
% Crecimiento ventas	0	35%	31%	28%	29%	
% Crecimiento Costos	0	4%	4%	4%	4%	
Ingresos	\$ 45.153.316	\$ 63.395.256	\$ 75.129.936	\$ 88.198.124	\$ 105.395.286	
Costos	\$ 52.114.934	\$ 54.199.531	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	

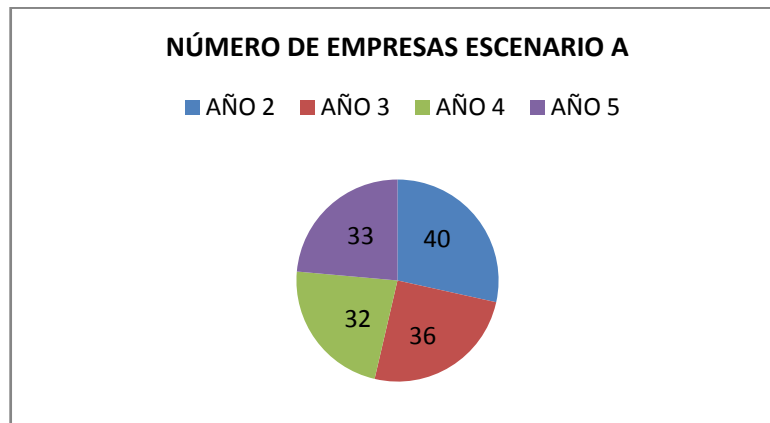


utilidad antes de imp	(\$ 6.961.618)	\$ 9.195.724	\$ 6.761.589	\$ 17.095.043	\$ 31.728.848
Impuestos	\$ 0	\$ 1.011.530	\$ 743.775	\$ 1.880.455	\$ 3.490.173
Utilidad Neta anual	(\$ 6.961.618)	\$ 8.184.195	\$ 6.017.814	\$ 15.214.588	\$ 28.238.675

Unidades vendidas	36	49	64	82	105	OPTIMISTA
% Crecimiento ventas	0	35%	31%	28%	29%	
% Crecimiento Costos	0	4%	4%	4%	4%	
Ingresos	\$ 62.519.976	\$ 73.773.572	\$ 88.421.079	\$ 105.891.294	\$ 129.053.582	
Costos	\$ 52.114.934	\$ 54.199.531	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	
utilidad antes de imp	\$ 10.405.042	\$ 19.574.040	\$ 20.052.732	\$ 34.788.213	\$ 55.387.144	
Impuestos	\$ 1.144.555	\$ 2.153.144	\$ 2.205.801	\$ 3.826.703	\$ 6.092.586	
Utilidad Neta anual	\$ 9.260.487	\$ 17.420.896	\$ 17.846.932	\$ 30.961.510	\$ 49.294.558	

El siguiente análisis se observa que porcentaje del crecimiento en ventas equivalen a 115 empresas que es el mercado que aceptó adquirirlos paquetes de servicio.

**Gráfica 18.** Número de empresas escenario A.



- Escenario B:

El porcentaje de crecimiento de costos se llevo a un nivel extremo del 10%, para simular su impacto en las utilidades proyectadas.

	FASE 1		FASE 2		FASE 3	PESIMISTA
Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Paquetes	21	29	38	49	63	
% Crecimiento ventas	0	38%	31%	29%	29%	
% Crecimiento Costos	0	10%	10%	10%	10%	
Ingresos	\$ 36.469.986	\$ 55.399.645	\$ 77.330.264	\$ 95.233.901	\$ 118.996.146	
Costos OPERACIÓN	\$ 55.207.594	\$ 60.728.353	\$ 76.484.560	\$ 84.133.016	\$ 92.194.933	
utilidad antes de imp	(\$ 18.737.608)	(\$ 5.328.708)	\$ 845.704	\$ 11.100.885	\$ 26.801.213	
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 93.027	\$ 1.221.097	\$ 2.948.133	
Utilidad Neta anual	(\$ 18.737.608)	(\$ 5.328.708)	\$ 752.676	\$ 9.879.788	\$ 23.853.079	

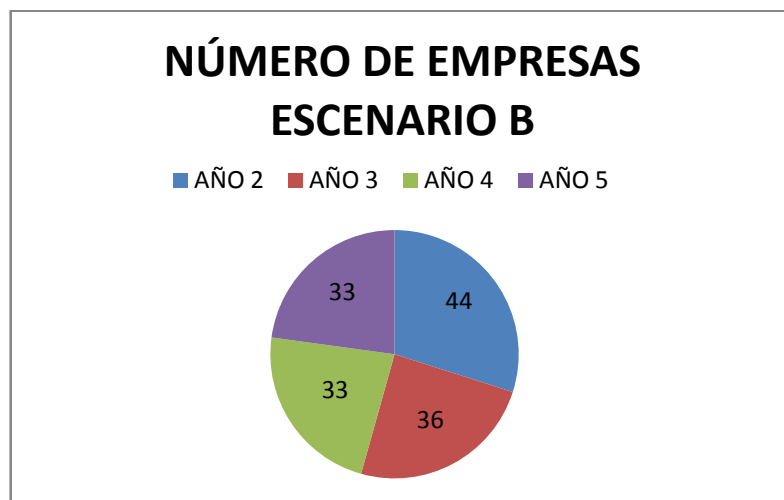
Unidades vendidas	26	35	46	59	76	NORMAL
% Crecimiento ventas	0	35%	31%	28%	29%	
% Crecimiento Costos	0	10%	10%	10%	10%	
Ingresos	\$ 45.153.316	\$ 66.861.641	\$ 84.054.634	\$ 104.479.911	\$ 132.217.940	
Costos	\$ 55.207.594	\$ 60.728.353	\$ 76.484.560	\$ 84.133.016	\$ 92.194.933	
utilidad antes de imp	(\$ 10.054.278)	\$ 6.133.288	\$ 7.570.075	\$ 20.346.895	\$ 40.023.007	
Impuestos	\$ 0	\$ 674.662	\$ 832.708	\$ 2.238.158	\$ 4.402.531	

<b>Utilidad Neta anual</b>	(\$ 10.054.278)	\$ 5.458.626	\$ 6.737.366	\$ 18.108.736	35.620.476	\$
----------------------------	-----------------	--------------	--------------	---------------	------------	----

<b>Unidades vendidas</b>	36	49	64	82	105	OPTIMISTA	
<b>% Crecimiento ventas</b>	0	36%	31%	28%	28%		
<b>% Crecimiento Costos</b>	0	10%	10%	10%	10%		
<b>Ingresos</b>	\$ 62.519.976	\$ 77.802.637	\$ 99.184.469	\$ 125.745.733	161.712.711		\$
<b>Costos</b>	\$ 55.207.594	\$ 60.728.353	\$ 76.484.560	\$ 84.133.016	92.194.933		\$
<b>utilidad antes de imp</b>	\$ 7.312.382	\$ 17.074.283	\$ 22.699.909	\$ 41.612.717	69.517.778		\$
<b>Impuestos</b>	\$ 804.362	\$ 1.878.171	\$ 2.496.990	\$ 4.577.399	\$ 7.646.956		\$
<b>Utilidad Neta anual</b>	\$ 6.508.020	\$ 15.196.112	\$ 20.202.919	\$ 37.035.318	61.870.822		\$

El siguiente análisis se observa que porcentaje del crecimiento en ventas equivalen a 115 empresas que es el mercado que aceptó adquirirlos paquetes de servicio.

**Gráfica 19. Número de empresas escenario B.**



- Escenario C:

Se mantiene constante el porcentaje de crecimiento en ventas con un valor del 30%, para simular un escenario con la misma fuerza de ventas a lo largo de los cinco años.

	FASE 1		FASE 2		FASE 3	PESIMISTA
Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Paquetes	21	27	35	46	60	
% Crecimiento ventas	0	30%	30%	30%	30%	
% Crecimiento Costos	0	4%	4%	4%	4%	
Ingresos	\$ 36.469.986	\$ 49.307.421	\$ 66.663.633	\$ 78.247.575	\$ 92.625.606	
Costos OPERACIÓN	\$ 55.207.594	\$ 57.415.898	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	
utilidad antes de imp	(\$ 18.737.608)	(\$ 8.108.477)	(\$ 1.704.714)	\$ 7.144.494	18.959.168	
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 785.894	\$ 2.085.509	
Utilidad Neta anual	(\$ 18.737.608)	(\$ 8.108.477)	(\$ 1.704.714)	\$ 6.358.600	16.873.660	

Unidades vendidas	26	34	44	57	74	NORMAL
% Crecimiento ventas	0	30%	30%	30%	30%	
% Crecimiento Costos	0	4%	4%	4%	4%	
Ingresos	\$ 45.153.316	\$ 61.047.283	\$ 73.587.334	\$ 86.831.311	\$ 104.230.818	
Costos	\$ 55.207.594	\$ 57.415.898	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	
utilidad antes de imp	(\$ 10.054.278)	\$ 3.631.385	\$ 5.218.987	\$ 15.728.231	\$ 30.564.380	
Impuestos	\$ 0	\$ 399.452	\$ 574.089	\$ 1.730.105	\$ 3.362.082	

<b>Utilidad Neta anual</b>	<b>(\$ 10.054.278)</b>	<b>\$ 3.231.933</b>	<b>\$ 4.644.899</b>	<b>\$ 13.998.125</b>	<b>\$ 27.202.298</b>	
----------------------------	------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	--

<b>Unidades vendidas</b>	36	47	61	79	103	<b>OPTIMISTA</b>
<b>% Crecimiento ventas</b>	0	30%	30%	30%	30%	
<b>% Crecimiento Costos</b>	0	4%	4%	4%	4%	
<b>Ingresos</b>	\$ 62.519.976	\$ 72.523.172	\$ 86.285.169	\$ 103.998.784	\$ 127.441.241	
<b>Costos</b>	\$ 55.207.594	\$ 57.415.898	\$ 68.368.347	\$ 71.103.081	\$ 73.666.438	
<b>utilidad antes de imp</b>	\$ 7.312.382	\$ 15.107.274	\$ 17.916.822	\$ 32.895.703	\$ 53.774.803	
<b>Impuestos</b>	\$ 804.362	\$ 1.661.800	\$ 1.970.850	\$ 3.618.527	\$ 5.915.228	
<b>Utilidad Neta anual</b>	\$ 6.508.020	\$ 13.445.474	\$ 15.945.972	\$ 29.277.176	\$ 47.859.575	

Se observa que el porcentaje del crecimiento en ventas de 115 empresas, que es el mercado que aceptó adquirirlos paquetes de servicio, cuantitativamente hablando equivalen a 35 empresas.

## 8.2 Flujo de caja

Periodo	0	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ -	\$ 45.153.316	\$ 63.395.256	\$ 75.129.936	\$ 88.198.124	\$ 105.395.286
Costos	\$ -	(\$ 52.114.934)	(\$ 54.199.531)	(\$ 68.368.347)	(\$ 71.103.081)	(\$ 73.666.438)
Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (6.961.618)</b>	<b>\$ 9.195.724</b>	<b>\$ 6.761.589</b>	<b>\$ 17.095.043</b>	<b>\$ 31.728.848</b>
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ 1.011.530	\$ 743.775	\$ 1.880.455	\$ 3.490.173
<b>Utilidad desp de Impuestos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (6.961.618)</b>	<b>\$ 8.184.195</b>	<b>\$ 6.017.814</b>	<b>\$ 15.214.588</b>	<b>\$ 28.238.675</b>

Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones	\$ (3.092.660)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Valor de salvamento			\$ -		\$ -	
<b>Flujo de Caja</b>	<b>\$ (3.092.660)</b>	<b>\$ (6.961.618)</b>	<b>\$ 8.184.195</b>	<b>\$ 6.017.814</b>	<b>\$ 15.214.588</b>	<b>\$ 28.238.675</b>
VPN	\$ 6.627.675					
INTERES	42,5%					
TIR	76%					

Con una TIR del 76% y al ser mayor que 1 como accionista se obtendría más de lo que se espera del proyecto.

El flujo de caja muestra la habilidad del a micro empresa para generar efectivo, y como se puede observar en la tabla se obtienen valores positivos después del 2 año de funcionamiento.

El VPN al ser positivo muestra cuanto más obtiene los accionistas sobre lo que querían

## 9. IMPACTO DEL PROYECTO

### 9.1 Impacto económico

El impacto de ACIIC CONSULTORES SAS se da externamente por medio de los paquetes de servicio que se desean ofrecer a las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá, para incrementar su valor atreves del tiempo, productividad y posicionamiento en el mercado.

Internamente existe un impacto económico ya que toda empresa quiere generar utilidades que le permitan ser sostenible y generar dinero a los socios.

## **9.2 Impacto Social**

El impacto social que tiene ACIIC CONSULTORES SAS lo da la generación de los salarios de sus empleados, lo que mejora la calidad de vida de las personas y reduce el porcentaje de desempleo en la ciudad de Bogotá.

Con los paquetes de servicio que se ofrecen, también aportan al impacto social, ya que, mejora la gestión empresarial de las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá.

Se podrá atender según la capacidad de servicio que tiene la microempresa, de 26 a 34 empresas para el primer año, según el escenario (ver tabla Escenario A, Normal).

## **9.3 Impacto Personal**

La creación de ACIIC CONSULTORES SAS, tiene un impacto importante en la vida de las autoras, ya que se convirtió este sueño a realidad.

Crear esta microempresa es un reto profesional, debido a que permitió enfocarse más a fondo en la investigación y puesta en marcha de este proyecto, ya que se enfrentaron situaciones en donde la teoría no es suficiente para aplicarla en la realidad.

La decisión de conformar esta sociedad convirtió a las autoras en personas decididas, racionales y críticas, en el desenvolvimiento de situaciones presentadas a lo largo del proyecto.

Es importante comprender que ACIIC CONSULTORES SAS esta comprometido con la responsabilidad de sus empleados y sus clientes, por medio del sentido de pertenencia y confidencialidad.

## 10. REGISTRO LEGAL DE LA MICRO EMPRESA

### 10.1 Cámara de comercio<sup>17</sup>.

Para llevar a cabo la formalización de la micro empresa bajo la constitución de sociedad S.A.S deberá realizar los siguientes pasos:

1. Verificar en la Cámara de Comercio que no exista nombre o razón social igual o similar al que se quiere registrar.
2. Elaboración del documento de constitución, que debe ser un documento privado donde se cumpla con la ley 1014 art 22 del 2006.
3. Elaboración del PRE RUT.
4. Diligenciamiento de formularios y documentos:
  - Formulario de matricula (caratula y Anexo).
  - Formato adicional de registro con otras entidades.
  - Formulario PRE RUT (Para tramite en cámara de comercio) con reconocimiento de firma de representante legal.
  - Formato de localización de usuarios.
  - Formato tipo de sociedad.
  - Documento de constitución con reconocimiento de firma de todos los socios (CCB).
5. Pagos
  - Impuestos de registro 0.7% sobre capital.
  - Derechos de inscripción \$28.000
  - Formularios \$3.7000
6. Tiempos de respuesta

Los documentos pasan a estudio por parte del departamento legal de la CCB (24 horas).

---

<sup>17</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ: <http://www.ccb.org.co/portal/default.aspx>



7. Una vez inscrito el documento de solicita el certificado de existencia y representación legal después de 3 días hábiles.

- RUT (Registro Único Tributario)
- RIT(Registro de Información Tributaria)
- NIT (Numero de Información Tributaria).

Ver Anexo 10 y 11.

## **10.2 Beneficios de una SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA (SAS)<sup>18</sup>**

El modelo de la S.A.S contribuye a la generación de nuevas empresas que requieren un amplio campo de maniobra para su viabilidad económica y operativa. Las diferentes características con las que cuenta este nuevo modelo, han sido pensadas no solo para poder adaptarse a cualquier clase de actividad empresarial, sino además para promover y estimular el crecimiento de desarrollo económico del país.

Este modelo fue creado con la ley 1258 del 5 de diciembre de 2008 promete convertirse en el modelo societario que se impondrá en los siguientes años, tal como ha sido anotado por el mismo impulsor de la ley.

Las ventajas de constituir una empresa bajo este modelo societario son muchas y varían de acuerdo a las necesidades que el empresario puede aprovechar de su flexibilidad. Aquí algunas de ellas:

- Permite la unipersonalidad y no exige un número mínimo o máximo de accionistas.
- Se constituye por documento privado inscrito en la Cámara de Comercio del domicilio, teniendo claridad que si se aportan bienes inmuebles en la constitución debe hacerse por escritura pública.
- Su objeto social puede ser indeterminado siempre y cuando realice cualquier actividad lícita, es decir, es opcional.
- El término de duración podrá ser indefinido, es opcional.

---

<sup>18</sup>CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co)

- La responsabilidad se limita exclusivamente al monto de los aportes de los accionistas, salvo fraude a la ley o abuso en perjuicio de terceros.
- A diferencia de los demás permite el pago de los aportes difiriéndolo hasta por un plazo máximo de dos años.
- En esta sociedad se pueden crear diversas clases y series de acciones.
- Posibilidad de restringir la cesión o venta de acciones hasta por 10 años o de sujetarla a autorización de la asamblea.
- Es mucho más flexible, pues existe libertad para diseñar la estructura de administración.
- Es voluntaria la creación de la junta directiva y de la revisoría fiscal. Simplemente deja a criterio del empresario o de la sociedad crear el cargo, cuando la sociedad no tiene activos brutos a diciembre 31 del año anterior por encima de los 5 mil salarios mínimos o cuyos ingresos brutos durante el año anterior excedan los 3 mil salarios mínimos.
- Imposibilidad de negociar valores en el mercado público. Las acciones y los demás valores que emita la SAS. no podrán inscribirse en el registro nacional de valores y emisores ni negociarse en bolsa.

## **11. CONCLUSIONES**

- Al crear y poner en marcha una microempresa especializada en servicios de consultoría para el sector metalmecánico, dio como resultado la creación y puesta en marcha de ACIIC CONSULTORES SAS.
- La investigación de mercados permitió definir las necesidades que tienen las empresas, lo que a su vez dio paso a la creación de paquetes de servicios para satisfacer esas necesidades, y al mismo tiempo impactar internamente en la organización.

- El estudio de mercado evidencio, que la mypimes y pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá, requieren y están interesados en adquirir los paquetes de servicios que ACIIC CONSULTORES SAS ofrece y que al mismo tiempo pueda aumentar su productividad, fortaleciendo la organización a nivel de competitividad y posicionamiento en el mercado.
- ACCIC CONSULTORES SAS tendrá una fuerte estrategia de mercadeo para mostrarle a las mypimes y pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá, los beneficios que se tiene al adquirir los diferentes paquetes de servicio.
- ACIIC CONSULTORES SAS definió que su estructura organizacional depende del porcentaje de crecimiento en ventas compuesta por dos Ingenieros para el primer año, un contador para el segundo año, una secretaria para el tercer año y por ultimo otro ingeniero para el quinto año.
- ACIIC CONSULTORES SAS definió que para la entrega de sus paquetes de servicio, concretará con el cliente entregas fijas a la mitad del proyecto con un análisis del 50% del avance del proyecto y al final una entrega total del 100% del paquete solicitado.
- ACICCONSULTORES SAS ofrece como valor agregado la posibilidad de integrar diferentes paquetes de servicios según las necesidades especificas de cada empresa, encargándose por completo de estos procesos y disminuyendo los costos, aumentando su productividad.
- ACICCONSULTORES SAS tiene en sus paquetes de servicios, descuentos que permite a las empresas el desarrollo de varios productos y al mismo tiempo adquirir una decisión de compra más rápida.
- El riesgo operativo de la micro empresa es medio, ya que el portafolio de los paquetes de servicios y que estos se puedan adaptar conjuntamente, permite que la microempresa tenga la flexibilidad, necesaria para diseñar nuevas estrategias o productos de acuerdo a las necesidades que se presentan en el mercado.

- El proyecto es viable siempre y cuando se implementen adecuadamente las estrategias de mercadeo, y se sepa comunicar a los clientes los beneficios que tienen los paquetes de servicio.
- Económicamente hablando, el proyecto es viable como se puede ver en el flujo de caja donde se contempla la recuperación del capital invertido en el segundo año de actividad.
- ACIIC CONSULTORES SAS decidió ubicarse estratégicamente en la localidad de Engativa, barrio Normandia por su ventaja en accesibilidad con los clientes potenciales de las localidades antes mencionadas.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- ANAYA TEJERO, Julio Juan: *“Logística integral la gestión operativa de la empresa”* ESIC Editorial, Madrid, España, 2007, (tercera edición).
- Niebel, Freivalds., Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño del trabajo, México, D.F.: Alfaomega, 2004
- Innovación y desarrollo de productos – PUJ.
- KOTLER, Philip. Fundamentos de Marketing. México: Pearson 2003.
- Heizer y Render., Principios de administración de operaciones. México: Pearson 2009.

### Anexo 1. Determinar el número de encuestas

En este paso determinamos el número de encuestas que vamos a realizar o, quiere decir, el número de empresas que vamos a encuestar.

Para ello, lo usual es hacer uso de la fórmula de la muestra, la cual nos permite obtener un número representativo del grupo de personas que queremos estudiar.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times P(1 - P)}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times P(1 - P)}$$

1. N = Total de la población 1374 empresas, respectivamente.
2.  $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
3. p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
4. q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
5. d = precisión (en este caso deseamos un 10%).

$$n = \frac{1374 \times 1,96^2 \times 0,5(0,95)}{0,1^2 \times (1373) + 1,96^2 \times 0,5(0,95)} \cong 161$$

La muestra dentro de las Mipymes y Pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Bogotá para las localidades antes mencionadas es de 161 empresas.

## Anexo 2. ENCUESTA

Por favor, dedique unos momentos para completar esta encuesta. La información que nos proporcione servirá para un estudio del sector metalmeccánico en la ciudad de Bogotá. Esta encuesta dura aproximadamente 5 minutos, al terminar guarde el documento y reenvíela al correo [aciic.consultores@gmail.com](mailto:aciic.consultores@gmail.com).

NOMBRE DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_

LOCALIDAD EN DONDE ESTA UBICADA LA EMPRESA: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos empleados trabajan en su empresa?

20 o menos \_\_\_\_\_

De 21 a 50 \_\_\_\_\_

De 51 a 199 \_\_\_\_\_

200 o más \_\_\_\_\_

2. ¿En qué porcentaje aproximado estima que modificó el número de trabajadores en 2010?

Aumento al 10% \_\_\_\_\_

No se registraron incorporaciones \_\_\_\_\_

Reducción del personal de planta superior 10% \_\_\_\_\_

Reducción de personal de planta inferior 10% \_\_\_\_\_

Inferior al 10% \_\_\_\_\_

3. En caso de haber incorporado nuevo personal en 2010, ¿qué tipo de perfil escogió?

Operarios calificados \_\_\_\_\_

Técnicos profesionales \_\_\_\_\_

Administrativos \_\_\_\_\_

Cargos gerenciales \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo ve la situación económica actual de la industria de producción metalmecánica en Bogotá?

Excelente \_\_\_\_\_

Buena \_\_\_\_\_

Mala \_\_\_\_\_

Regular \_\_\_\_\_

5. ¿Cómo será, en su opinión, el desempeño del sector en 2011?

Mejor del 2010 \_\_\_\_\_

Igual al de 2010 \_\_\_\_\_

Inferior al de 2010 \_\_\_\_\_

6. ¿Se ha sentido el impacto de la crisis económica con Venezuela en su empresa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

7. ¿Planea tomar o está tomando su empresa medidas para enfrentar los potenciales efectos de una crisis?

No \_\_\_\_\_

Si \_\_\_\_\_

8. ¿Qué medidas está tomando su empresa para enfrentar los potenciales efectos de una crisis?

Recorte de personal \_\_\_\_\_

Búsqueda de nuevos socios \_\_\_\_\_

Búsqueda de nuevos mercados de exportación \_\_\_\_\_

Búsqueda de oportunidades de negocio en nichos inexplorables por su empresa \_

Cambios en la estructura de los precios de sus productos \_\_\_\_\_

Búsqueda de proveedores que ofrezcan materias primas más económicas \_\_\_\_\_

Diversificación de portafolio de productos \_\_\_\_\_

Implementación de nuevas estrategias de marketing y ventas \_\_\_\_\_

Reducción de costos de producción \_\_\_\_\_

Búsqueda de clientes nuevos \_\_\_\_\_

Otras \_\_\_\_\_

9. ¿El porcentaje de crecimiento de las ventas de su empresa en 2010, comparativamente con 2009, fue buena?

Mayor \_\_\_\_\_

De 16 a 20% \_\_\_\_\_

De 5 al 15% \_\_\_\_\_

Menor a 5% \_\_\_\_\_

Fue negativo \_\_\_\_\_

10. Para incrementar la productividad, entre los planes estratégicos de su compañía están:



Producción de insumos que antes compraban a otras empresas \_\_\_\_

Alianza estratégica con otras empresas \_\_\_\_

Invertir en investigación y desarrollo \_\_\_\_

Mejoras asociadas al cuidado del medio ambiente \_\_\_\_

Mayor contratación en ventas y marketing \_\_\_\_

Incursión en tecnologías especiales \_\_\_\_

Diversificación y mejoras en calidad de productos ofrecidos \_\_\_\_

Incursión en nuevos mercados \_\_\_\_

Inversión en nuevos equipos y tecnologías \_\_\_\_

Capacidad recurso humano \_\_\_\_

Otras \_\_\_\_

11. ¿Cuál fue el porcentaje de uso de la capacidad instalada en su compañía en 2010?

De 71 a 90% \_\_\_\_

De 50 a 70% \_\_\_\_

Superior \_\_\_\_

Menor \_\_\_\_

12. Indique las máquinas convencionales que más utiliza para realizar los procesos de corte y transformación de metal en su empresa.

Roscado \_\_\_\_

Láser \_\_\_\_

Rectificado \_\_\_\_

Punzonado \_\_\_\_

Hornear \_\_\_\_

Troquelado \_\_\_\_

Inmersión con fosfato \_\_\_\_

Soldar \_\_\_\_

Cortar con cizalla \_\_\_\_

Doblar \_\_\_\_

Otros \_\_\_\_

13. ¿Cuál de estas necesidades su organización presenta?

Estandarización de procesos \_\_\_\_

Diseño salarial \_\_\_\_

Manejo de inventarios \_\_\_\_

Estudio de mercados \_\_\_\_

Análisis de indicadores \_\_\_\_

14. Teniendo en cuenta la anterior pregunta, si se le ofreciera paquetes de servicios que mejorarán esas opciones, ¿Usted lo compraría?

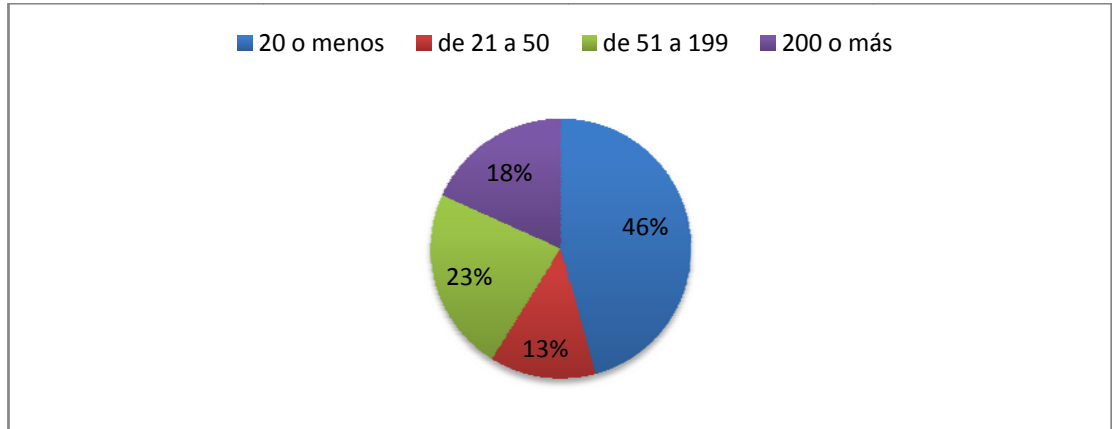
Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

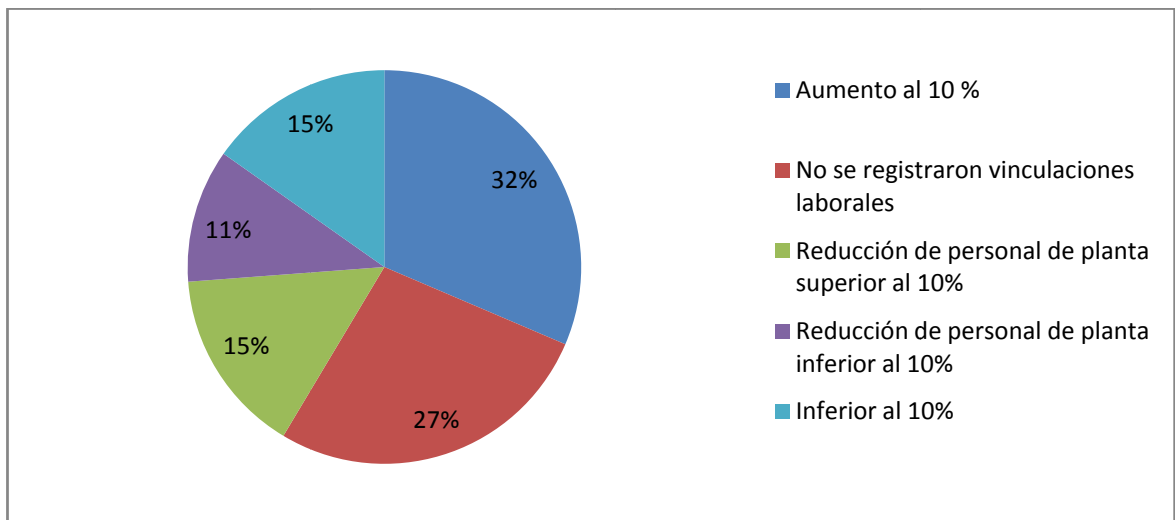
### Anexo 3. Análisis de la encuesta

Esta encuesta fue realizada vía correo electrónico a las empresas ubicadas en las localidades de sectores anteriormente mencionadas. Arrojando los siguientes resultados:

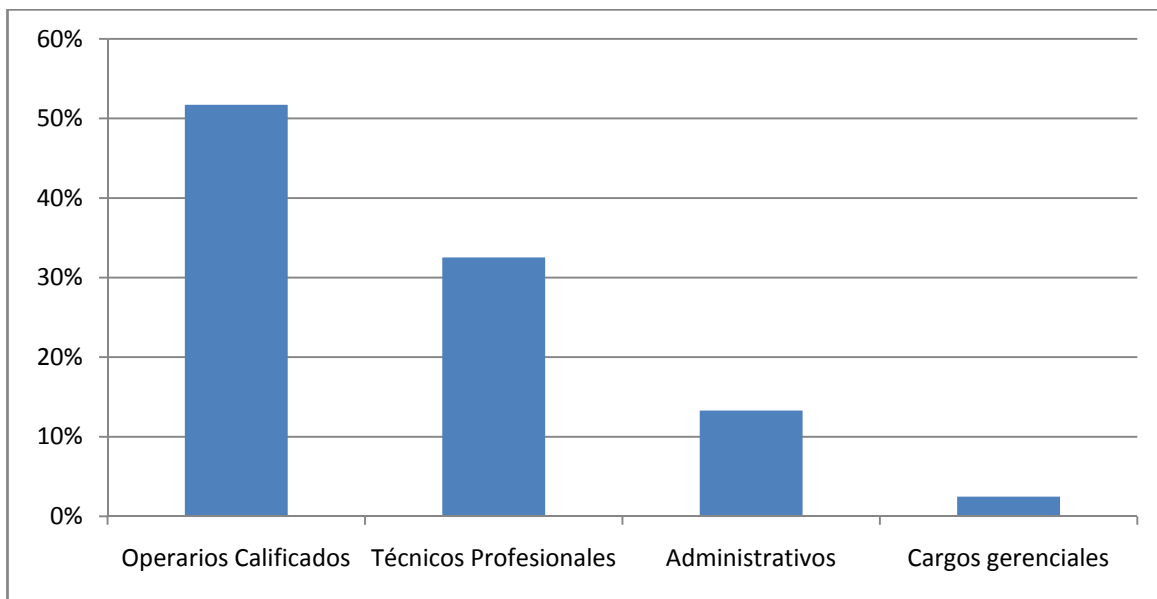
1. ¿Cuántos empleados trabajan en su empresa?



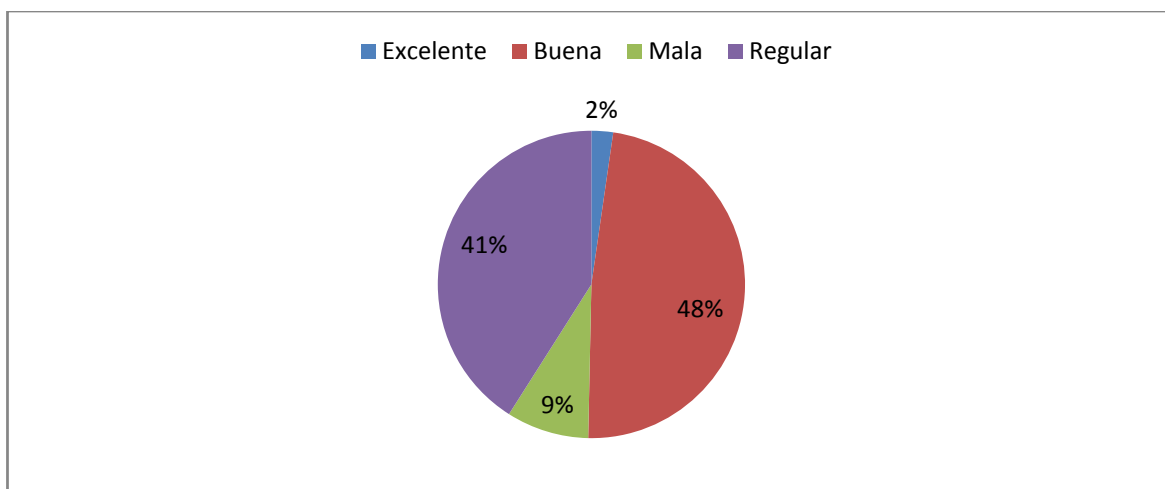
2. ¿En qué porcentaje aproximado estima que modificó el número de trabajadores en 2010?



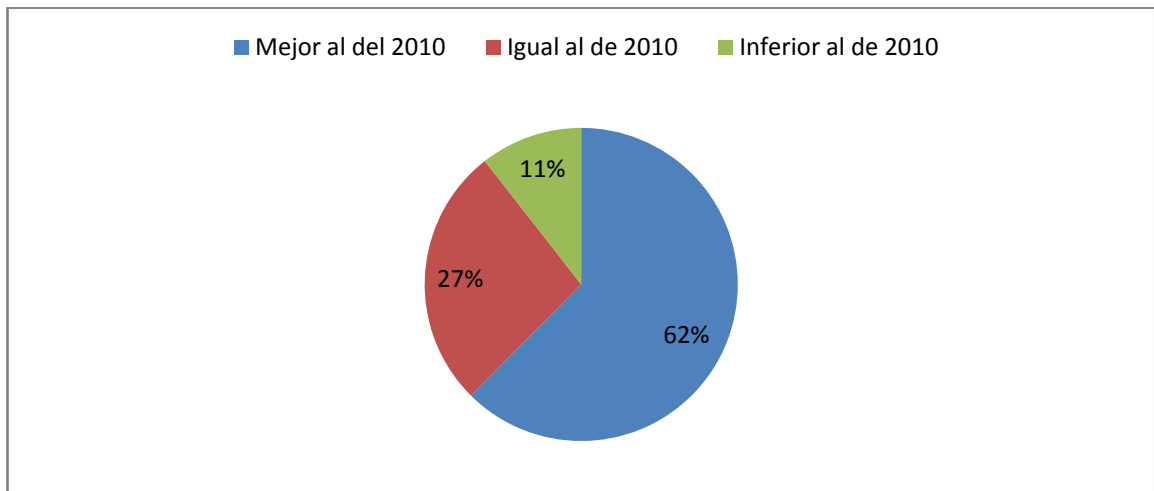
3. En caso de haber incorporado nuevo personal en 2010, ¿qué tipo de perfil escogió?



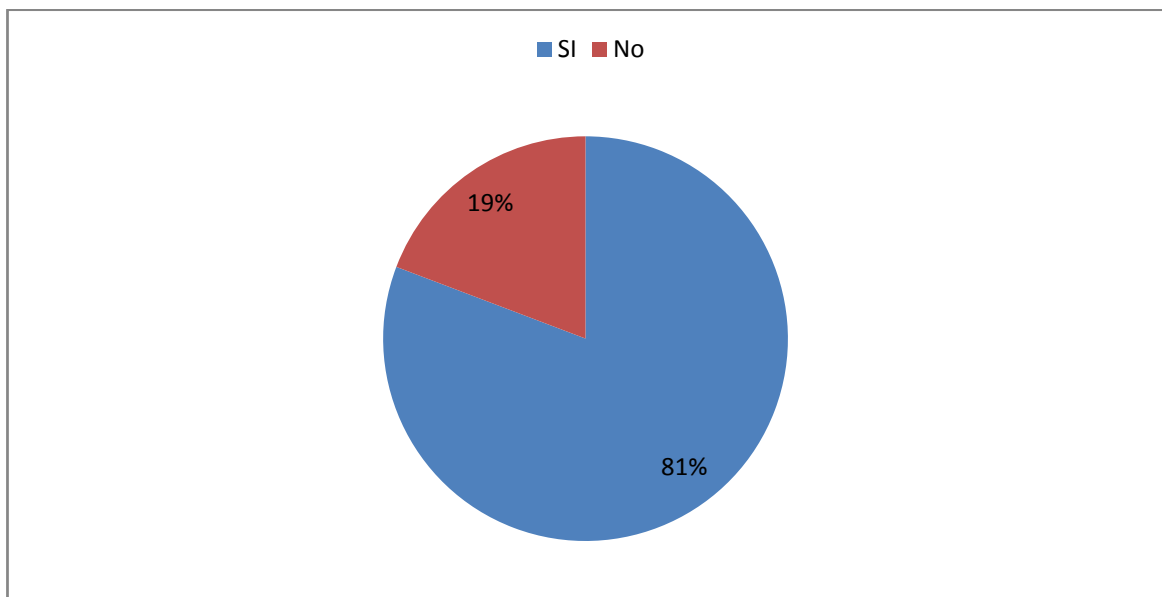
4. ¿Cómo ve la situación económica actual de la industria de producción metalmecánica en Bogotá?



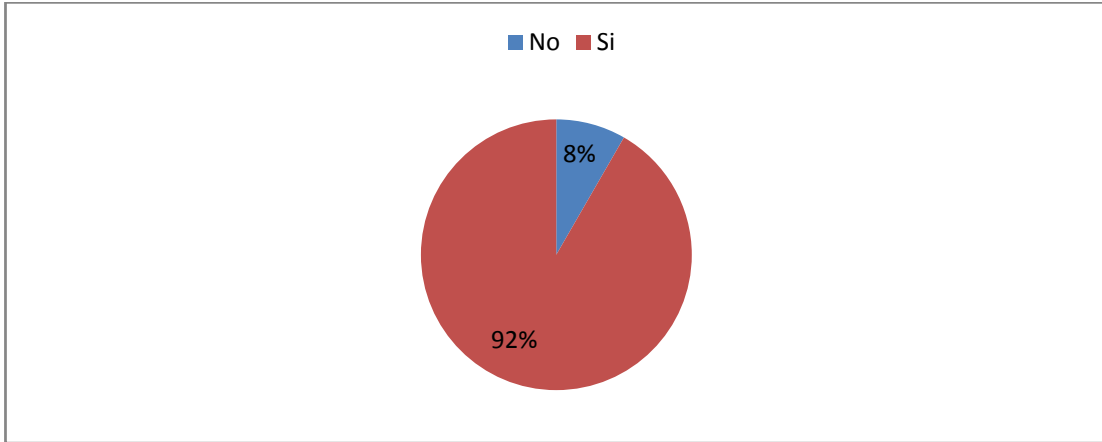
5. ¿Cómo será, en su opinión, el desempeño del sector en 2011?



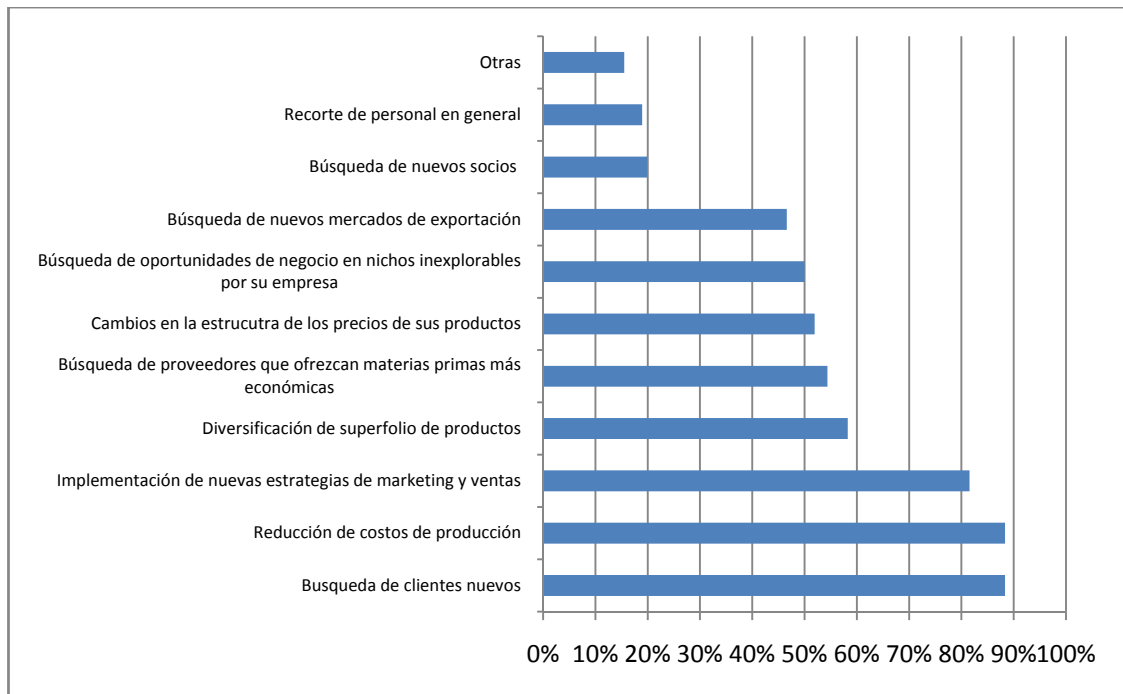
6. ¿Se ha sentido el impacto de la crisis económica con Venezuela en su empresa?



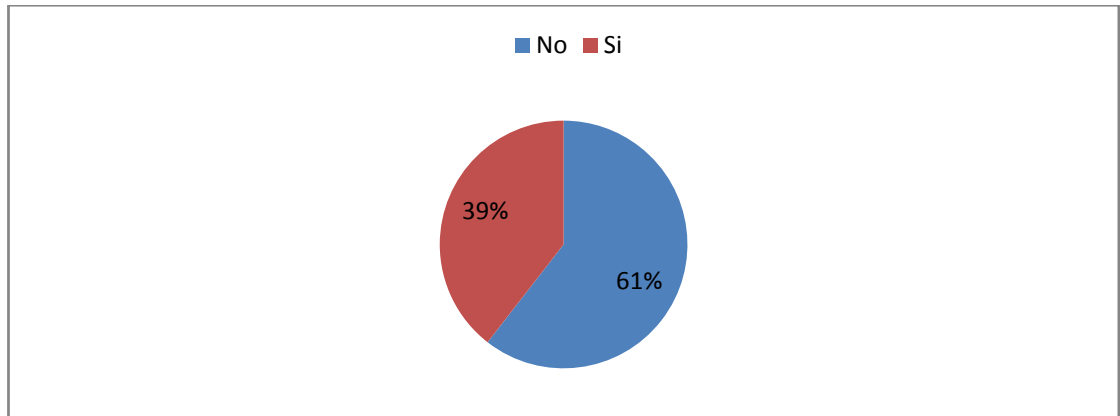
7. ¿Planea tomar o está tomando su empresa medidas para enfrentar los potenciales efectos de una crisis?



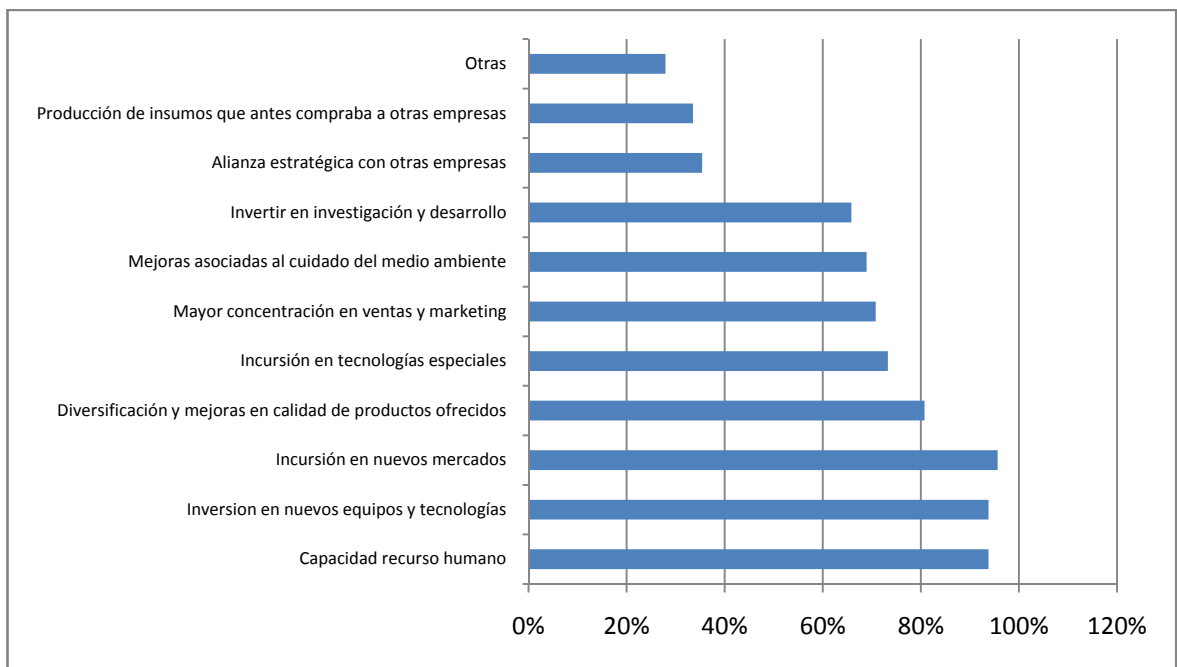
8. ¿Qué medidas está tomando su empresa para enfrentar los potenciales efectos de una crisis?



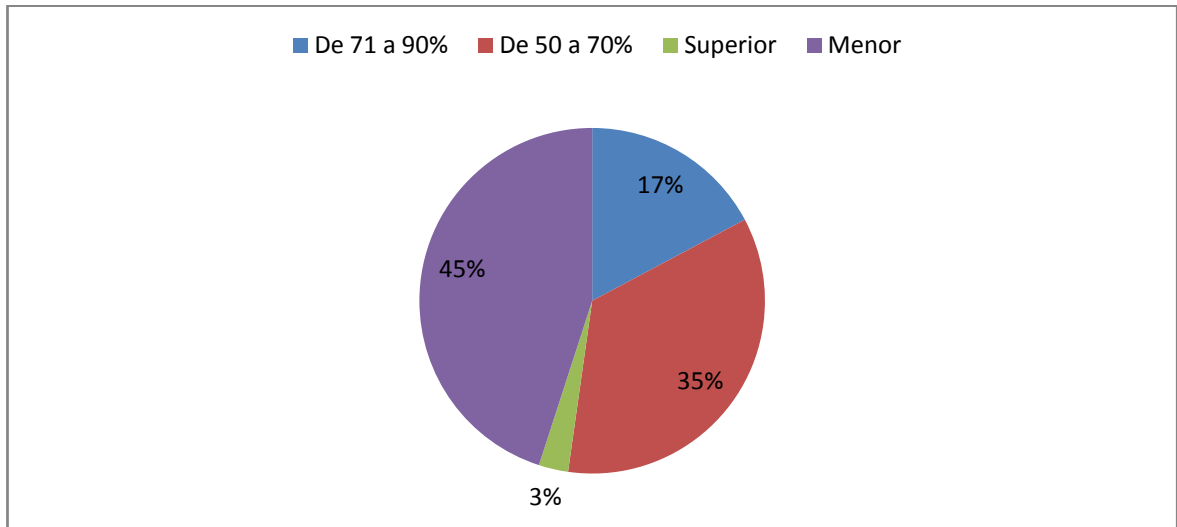
9. ¿El porcentaje de crecimiento de las ventas de su empresa en 2010, comparativamente con 2010, fue buena?



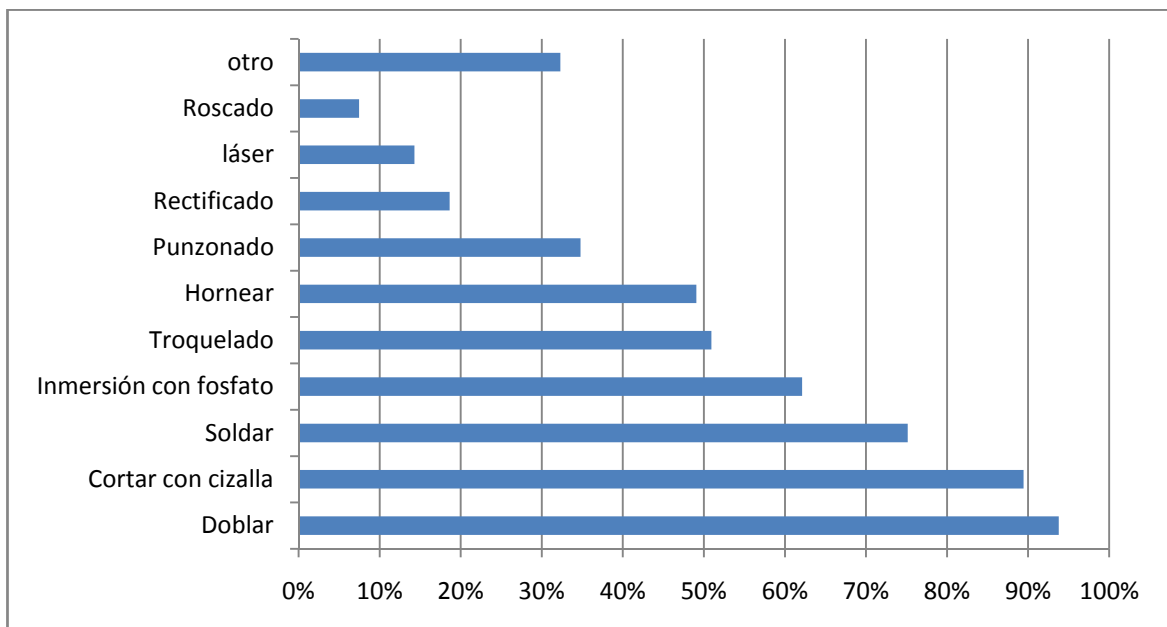
10. Para incrementar la productividad, entre los planes estratégicos de su compañía están:



11. ¿Cuál fue el porcentaje de uso de la capacidad instalada en su compañía en 2010?

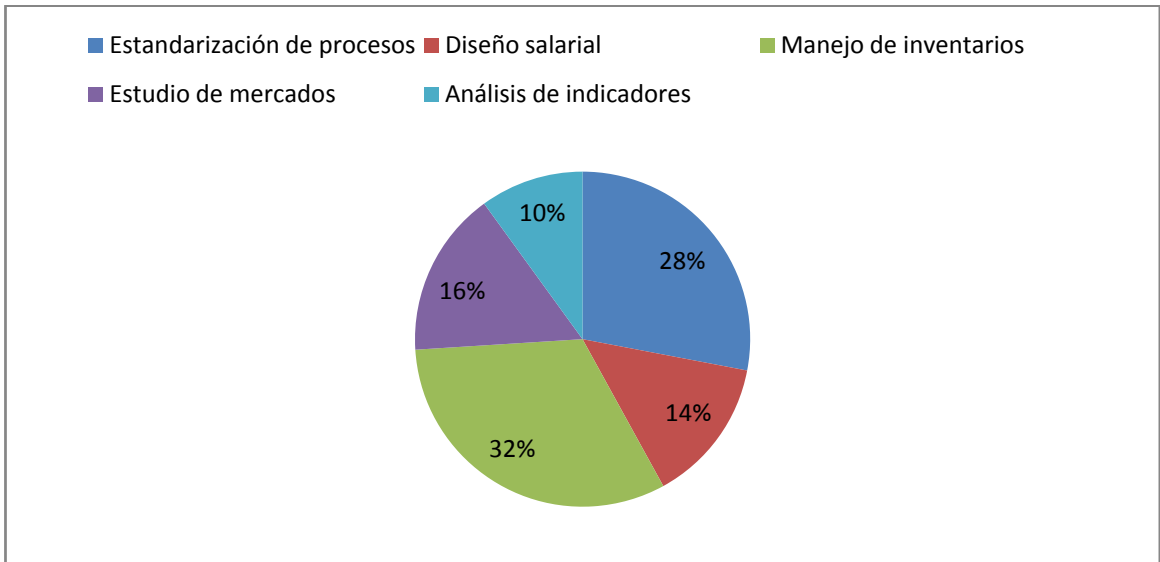


12. Indique las máquinas convencionales que más utiliza para realizar los procesos de corte y transformación de metal en su empresa.

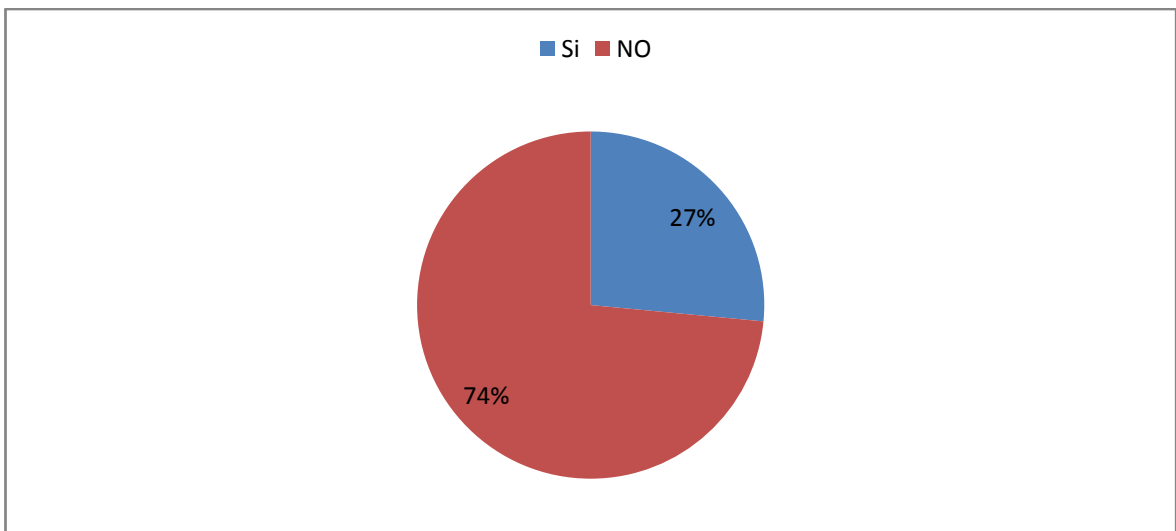




13. ¿Cuál de estas necesidades su organización presenta?



14. Teniendo en cuenta la anterior pregunta, si se le ofreciera paquetes de servicios que mejorarán esas opciones, ¿Usted lo compraría?



## ANÁLISIS

Como se puede observar en la primera pregunta muestra como están constituidas estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico en la ciudad de Bogotá obteniendo menos de 20 empleados con el 46%, de 21 a 50 empleados 13%, de 51 a 199 empleados con 23% y con más de 200 empleados con un 18%. Sin embargo en la segunda pregunta se encontró que estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico generaron un aumento del 10% en el número de empleados con un 32% y de cerca le sigue aquellas empresas que no necesitaron vinculación de nuevo personal a la organización con un 27%. Demuestra que el sector estuvo estable, eficiente y eficaz.

Sin embargo estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico realizo contrataciones en operarios calificados con un 52%, quiere decir que se genero más movimiento dentro del sector en ese año y estas empresas se están preocupando por mejorar la calidad de sus productos con maño de obra calificada.

Por otro lado se encuentra que el sector se encuentra estable y en una posición buena entre las empresas metalmeccánicas con un 48% que ha sido favorable. Como se está viendo en el 2011 el panorama favorable que se espera tener para estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico es del 62% mejor al del 2010.

Sin embargo estas empresas sufrieron un impacto bastante grande cuando se vio la crisis económica con Venezuela afectando a un 81% de las empresas encuestadas. Se observa, que ahora estas empresas han tomado medidas preventivas con respecto a esta crisis obteniendo que el 92% de las empresas encuestadas tengan presente este tipo de conflictos políticos.

Al realizar el análisis a la pregunta de cuáles medidas tomaron para contrarrestar la crisis presentada se observo que la mayoría de las empresas no quieren optaron por despedir personal requerido dentro de la organización.

Se presenta, que estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico incrementaron sus ventas paulatinamente con un porcentaje menor al 5% con un 36% de las empresas encuestadas obtuvieron una ganancia de este valor, seguidamente por empresas que aumentaron su valor entre el 5 al 15%, con 22% de las empresas encuestadas. Al realizar

este análisis de estas ganancias obtenidas en las ventas no cumplieron las expectativas de los empresarios durante ese periodo con un 61% de las empresas encuestadas.

Cuando se genero esta crisis, las empresas se enfocaron en reactivarse especialmente en innovación de nuevos mercados con un 96%, a su vez mejorar la capacidad del recurso humano y la inversión de nuevo equipos con un 94%.

Se observa que el proceso mas utilizado por estas empresas para transformar el metal es de doblar y cortar con cizalla con un 94% y 89% respectivamente.

En las últimas preguntas se puede observar que las empresas tienen complicaciones en los manejos de inventarios con un 80% y la estandarización de procesos en un 70%, mostrando de manera clara cuales son las principales dificultades de estas Mipymes y Pymes del sector metalmeccánico.

Por último a las 161 empresas encuestadas se les pregunto si estarían interesadas en adquirir cualquiera de estas soluciones para su organización arrojando resultados importantes y mostrando que el 72%, es decir 161 empresas estarían dispuestos a adquirir estos paquetes de servicios, sin embargo hay que tener en cuenta lo siguiente:

ACIIC CONSULTORES SAS tiene capacidad de atender 3 empresas por mes, es decir que tendría la capacidad de atender entre 26 a 36 empresas de las que aceptaron los servicios antes mencionados. Es decir que esta variación es entre el 20% y 27% del valor de empresas a las que se llegará con el servicio, entendiéndose que estas empresas adquirirán solo un producto por mes.

#### **Anexo 4. Acta número 1, Focus Group**

Focus group realizada a la empresa GRUPO INDUSTRIAL METALMECÁNICO LTDA.  
Tableristas.

Número de participantes 4.

Nombres:

Gabriel Fernandez (GF)\_\_\_\_\_

Belkys Forero (BF)\_\_\_\_\_

Jenny Forero (JF)\_\_\_\_\_

Jackeline Valbuena (JV)\_\_\_\_\_

Cargos:

Directores de áreas.

#### **DESARROLLO DEL FOCUS GROUP**

El día 12 de Enero de 2011, en la ciudad de Bogotá; se visito la empresa GRUPO INDUSTRIAL METALMECÁNICO LTDA ubicado en la localidad de Engativa. Donde lideraron la actividad ANA MARIA ZARATE NAVARRETE (vocera) Y CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS (tomando apuntes). Se citaron los participantes a las 10 am, en la sala de reuniones que presenta la empresa y se dieron los siguientes pasos.

- Presentación de los participantes.
  - Llamado de asistencia.
  - Explicar la actividad (los asistentes tenían 2 minutos para contestar las preguntas, luego se realizaba opiniones en grupo de aproximadamente 5 minutos).
  - Dar inicio a la actividad (se comenzó a las 10:15 am con la formulación de preguntas).
  - Finalización de la reunión en un tiempo de 50 minutos.
  - Conclusión y agradecimientos
1. ¿Cómo ve usted el sector metalmecánico en la actualidad?

GF: Durante este año se reactivo el sector obteniendo aumentos de aproximadamente 10% del año anterior.

BF: Dice que se reactivo, pero se espera que para este año la meta a cumplir supere en ventas 1.300.000.000 de pesos es decir un 15%.

JF: El sector se ha superado en la parte de certificaciones lo que ha ayudado a la incursión e imagen de calidad en la organización.

JV: La empresa está cumpliendo óptimamente con la liquidez propuesta para este año.

Grupal:

Se llegó a la conclusión de que el sector está activo y cumple con las metas propuestas para este año de una manera óptima, eficaz, eficiente y efectiva por el GRUPO INDUSTRIAL METALMECÁNICO LTDA.

2. ¿Cree usted que la organización está tomando medidas frente a crisis futuras?

GF: No. En este momento la empresa tiene una actitud apaga incendios para los altos picos o bajos valles de producción.

BF: No. Estoy de acuerdo con GF.

JF: No. Estoy de acuerdo con GF, pero quiero agregar que en área de calidad si se está empezando a tomar medidas preventivas para tener un mejor control en la organización.

JV: No. Aunque contablemente hablando, la empresa cuenta con la liquidez para este momento una emergencia, no se pronostica emergencias en el futuro que puedan soportar las deudas externas e internas de la organización.

Grupal

Se llegó a la conclusión que la empresa no está preparada para soportar emergencias ó crisis futuras, la solución que estas personas dan es empezar planes de contingencias en las diferentes áreas para no ser tomados por sorpresa.

3. ¿Cree usted que el personal que se selecciona dentro de la organización es calificada?

GF: Si. Aunque la empresa, debería garantizar un poco más la estabilidad de los mismos.

BF: El personal que se encuentra en el momento cumple con los perfiles, pero se ve la necesidad de mayor formación.

JF: No. Teniendo en cuenta todo el proceso de gestión de calidad, hace falta tener una mejor calificación de personal.

JV: Estoy de acuerdo con GF y BF.

#### Grupal

Se concluyo que el personal debe ser más capacitado dentro de la organización con el fin de cumplir objetivos de gestión de calidad de la organización.

#### 4. ¿Qué cree usted que ayudaría a incrementar la productividad en la organización?

GF: Inversión en tecnología y equipos calificados para el proceso.

BF: Inversión en investigación y desarrollo, como por ejemplo sistemas de información, calidad excelente en los productos ofrecidos y además mayor contratación en ventas y marketing.

JF: Estoy de acuerdo con GF y BF, pero quiero agregar la capacitación en recurso humano.

JV: Estoy de acuerdo con GF, BF y JF, además quiero agregar la incursión en nuevos mercados.

#### Grupal

Se concluyo que es muy importante invertir en tecnologías, equipos, recurso humano, etc. Que permita el correcto funcionamiento de la organización.

#### 5. En el área que usted dirige, ¿cuál cree usted que es el proceso con cuello de botella y que solución le daría?

GF: Aprobación de planos por parte del cliente. Solución: Generarle al cliente tiempos máximo de aprobación, si se demora generarle recargos.

BF: Cotizaciones. Solución: Ordenar de forma sistemática las órdenes de compra para los clientes.

JF: Control de calidad del producto. Solución: capacitar al personal en la postura de químicos para las pruebas de pintura.

JV: No tengo cuellos de botella.

Grupal

Este análisis no se realizó debido a que las opiniones son de áreas específicas.

---

ANA MARIA ZARATE NAVARRETE

---

CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS

## **Anexo 5. Acta número 2, Focus Group**

Focus group realizada a la empresa INDUSTRIAS FAGOR LTDA. Estanterías para supermercados.

Número de participantes 4.

Nombres:

Shirley Gonzalez (SG)\_\_\_\_\_

Samuel Gonzalez (SG)\_\_\_\_\_

Miguel Rodriguez (MR)\_\_\_\_\_

José Martinez (JM)\_\_\_\_\_

Cargos:

Directores de áreas.

### **DESARROLLO DEL FOCUS GROUP**

El día 25 de Enero de 2011, en la ciudad de Bogotá; se visito la empresa INDUSTRIAS FAGOR LTDA ubicado en la localidad de Kennedy. Donde lideraron la actividad ANA MARIA ZARATE NAVARRETE (tomando apuntes) Y CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS (vocera). Se citaron los participantes a las 2 pm, en la sala de reuniones que presenta la empresa y se dieron los siguientes pasos.

- Presentación de los participantes.
  - Llamado de asistencia.
  - Explicar la actividad (los asistentes tenían 2 minutos para contestar las preguntas, luego se realizaba opiniones en grupo de aproximadamente 5 minutos).
  - Dar inicio a la actividad (se comenzó a las 2:15 pm con la formulación de preguntas).
  - Finalización de la reunión en un tiempo de 50 minutos.
  - Conclusión y agradecimientos
1. ¿Cómo ve usted el sector metalmecánico en la actualidad?



SG: Durante este año la reactivación ha sido lenta en el sector obteniendo pequeños aumentos de aproximadamente 5% del año anterior.

SG: Dice que se reactivó, pero se espera que para este año la meta a cumplir no va a superar sus expectativas del 15%.

MR: Se ha obtenido picos de producción pero se espera que para los próximos meses aumente de manera positiva.

JM: La empresa está cumpliendo óptimamente con la liquidez propuesta para este año.

Grupal:

Se llegó a la conclusión de que el sector se está activando lentamente cumpliendo con las metas propuestas para este año para INDUSTRIAS FAGOR LTDA.

2. ¿Cree usted que la organización está tomando medidas frente a crisis futuras?

SG: No. En este momento la empresa no tiene medidas para contrarrestar una crisis.

MG: No. Estoy de acuerdo con SG.

MR: No. Estoy de acuerdo con SG, pero quiero agregar que en área de producción se están empleando oportunidades en donde se pueda tomar medidas preventivas para tener un mejor control en la organización.

JM: No. Aunque quiero decir que en el área de pintura se están tomando medidas para controlar desperdicios de pintura y así permitir bajar los costos en la compra de pintura.

Grupal

Se llegó a la conclusión que la empresa no está preparada para soportar emergencias ó crisis futuras, la solución que estas personas dan es empezar planes de contingencias en las diferentes áreas para no ser tomados por sorpresa.

3. ¿Cree usted que el personal que se selecciona dentro de la organización es calificada?

SG: Si. Pero se deberían hacer continuamente autoevaluaciones para mirar la habilidad del personal en el puesto de trabajo respectivo.

SG: SI.

MR: No. Es importante tener en cuenta capacitaciones para las personas que ingresan nuevas.

JM: Estoy de acuerdo con los demás.

Grupal

Se concluyo que el personal debe ser más capacitado dentro de la organización con el fin de cumplir objetivos de gestión de calidad de la organización.

4. ¿Qué cree usted que ayudaría a incrementar la productividad en la organización?

MR: Inversión en tecnología y equipos calificados para el proceso.

MG: Inversión en investigación y desarrollo, como por ejemplo sistemas de información, calidad excelente en los productos ofrecidos y además mayor contratación en ventas y marketing.

SG: Estoy de acuerdo con GF y BF, pero quiero agregar la capacitación en recurso humano.

JM: Estoy de acuerdo con GF, BF y JF, además quiero agregar la incursión en nuevos mercados.

Grupal

Se concluyo que es muy importante invertir en tecnologías, equipos, recurso humano, etc. Que permita el correcto funcionamiento de la organización.

5. En el área que usted dirige, ¿cuál cree usted que es el proceso con cuello de botella y que solución le daría?

MR: Aprobación de planos por parte de gerencia. Solución: Generarle tiempos máximo de aprobación, para agilizar el proceso de elaboración del estante.

SG: Cotizaciones. Solución: Ordenar de forma sistemática las órdenes de compra para los clientes.

JM: Control de calidad del producto. Solución: capacitar al personal en la postura de químicos para las pruebas de pintura.

SG: No tengo cuellos de botella.

Grupal

Este análisis no se realizó debido a que las opiniones son de áreas específicas.

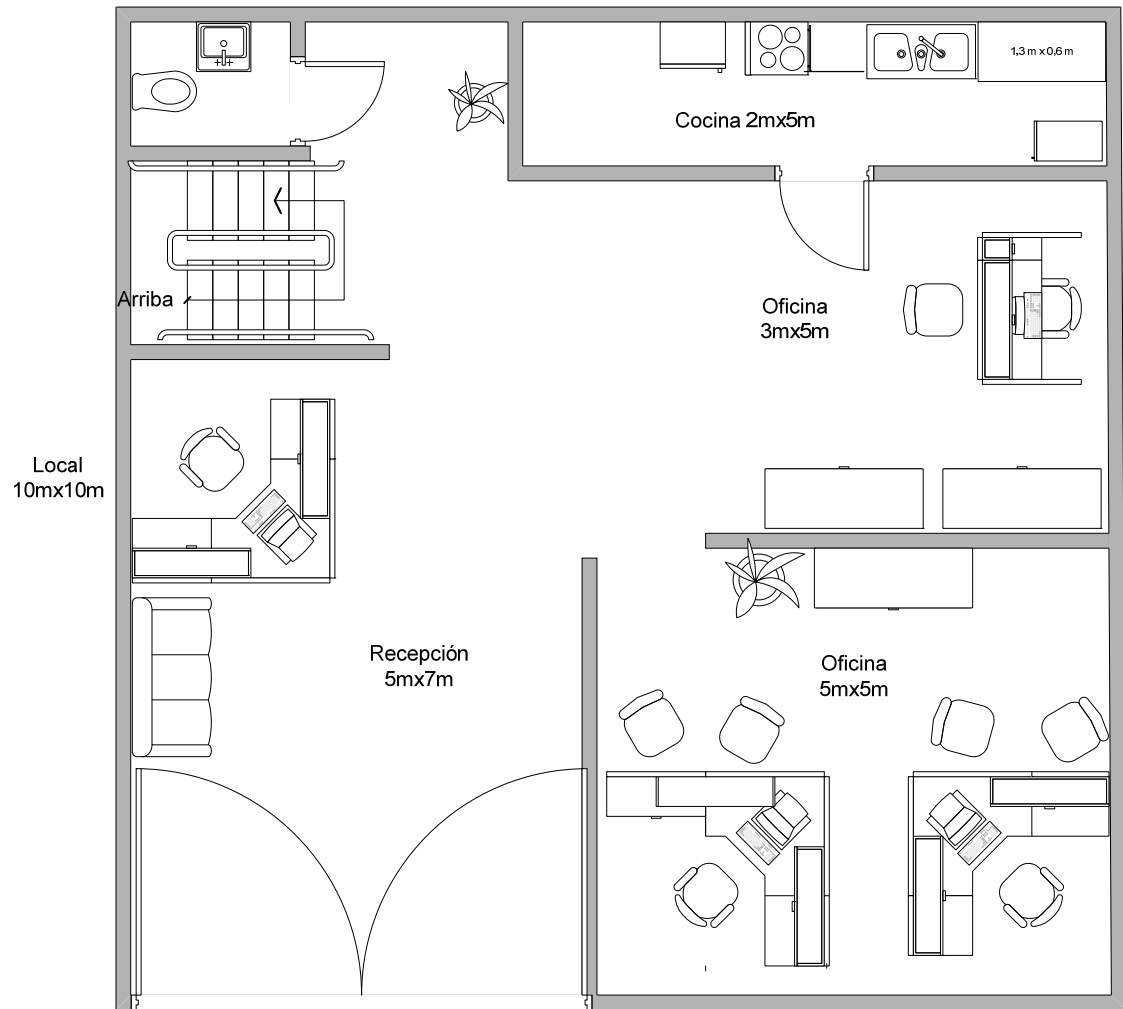
---

ANA MARIA ZARATE NAVARRETE

---

CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS

## Anexo 6. Planos oficina ACIIC CONSULTORES SAS



## Anexo 7. Fotos oficina ACIIC CONSULTORES SAS

Adecuación	Foto
Recepción	 <p>A photograph of a reception area. It features a large wooden cabinet with three doors, a dark wooden desk, and a potted plant on the left. The floor is covered in reddish-brown hexagonal tiles. In the background, there is a doorway leading to another room.</p>
Oficinas Temporal	 <p>A photograph of a temporary office. It shows a wooden door with a small window, set against a white wall. The floor is covered in reddish-brown hexagonal tiles.</p>
Oficinas	 <p>Two photographs of an office interior. The left photo shows a wooden table, a framed picture on the wall, and a window with curtains. The right photo shows a fireplace, a framed picture on the wall, and a small table with a chair.</p>

Cocina	 A photograph of a kitchen featuring bright red upper and lower cabinets. A stainless steel range hood is mounted above a four-burner gas stove. To the right of the stove is a stainless steel sink with a chrome faucet. The backsplash is made of white square tiles with a decorative border. A small red container sits on the countertop.
Baño	 A photograph of a bathroom with a floor of reddish-brown hexagonal tiles. On the left, there is a green potted plant and a dark wooden table. In the background, a light-colored wooden cabinet stands against the wall. A large red arrow with a white outline points from the right side of the image towards the left, indicating the direction of the view.



**Anexo 8. Cotización arrendamiento equipos**

	COTIZACIÓN	No	120
Proveedor	ACIIC CONSULTORES SAS		
Fechas de	06/03/2011		

pedido			
Entrega		Instalaciones de la oficina	
Se suministrarán los siguientes artículos:			
No.	Articulo	Cantidad	Precio unitario
1	Computador gama baja	2	100.000
2	Impresora SAMSUNG SCX4623F multifuncional 4 en 1	1	100.000
		Costo Total	200.000
Elaborado Jorge Barbosa		Recibido Ana Maria Zarate	
Nota:	El software requerido por ustedes viene incluido en el alquiler de los equipos.		
INCOMPEL SISTEMAS S.A., Bogotá - Cundinamarca			
Tel:263 42 96			

### **Anexo 9. CONTRATO DE ARRENDAMIENTO**

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

LUGAR Y FECHA DEL CONTRATO: Bogotá 06 de Abril del 2011.



ARRENDADORES: URSINO TORRES, mayores de edad, domiciliados y residentes en Bogotá, Carrera 72 A # 55 85, Barrio Normandía 2, identificados con la cedula de ciudadanía Nos 17.0780558 expedida en Bogotá, respectivamente.....

ARRENDATARIOS: ANA MARÍA ZARATE NAVARRETE, mayor de edad, identificado con la cedula de ciudadanía numero 53.017.055 expedida en Bogotá, residente en Bogota carrera 107 # 80A 56 Barrio Bolivia y CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS, mayor de edad, identificado con la cedula de ciudadanía numero 52.962.865 expedida en Bogotá, residente en Chía - Cundinamarca carrera 3 # 19 75 INT 118 Barrio Las Delicias.....

PREDIO: Que esta demarcado POR LOS SIGUIENTES LINDEROS DADOS POR PARTE QUE ARRIENDA: POR EL ORIENTE en una extensión 2.55metros y POR EL OCCIDENTE una extensión de 2.55 metros y POR EL NORTE en una extensión de 5.55 metros y POR EL SUR en una extensión de 5.55 metros con un área total de 14.15 metros libres.....

DIRECCION : BARRIO NORMANDIA 2, UBICADO EN LA CARRERA 72 A # 55 85.....

PRECIO: \$800.000.oo mensuales.....

TERMINACION DE DURACION: SEIS (6) MESES.....

FECHA DE INICIACION: 06 DE ABRIL DE 2011.....

FECHA DE TERMINACION: 06 DE OCTUBRE DE 2011.....

ADEMÁS DE LAS ANTERIORES ESTIPULACIONES, LOS ARRENDADOR Y LA ARRENDATARIAS CONVIENEN LAS SIGUIENTES CLAUSULAS.

PRIMERA. Objeto. En virtud del presente contrato DE ARRENDAMIENTO, LOS ARRENDADORES entrega en arrendamiento a la ARRENDATARIO concediéndole su uso y goce, del INMEBLE URBANO. Ubicado en la Carrera 72 A # 55 85 Barrio Normandía 2, junto con todas sus anexidades y servicios públicos.....

SEGUNDA. Duración del contrato. La duración del presente contrato será de seis (6), meses, a partir del 06 de Abril del 2011 hasta el 06 de Octubre del 2011, se prorrogara automática y sucesivamente por periodos iguales al inicialmente pactado, si ninguna de las partes comunica por escrito a la otra su intención de no prorrogar el contrato, con por lo menos dos meses de antelación al vencimiento del término inicial o de sus prorrogas.....

TERCERA. Canon. El canon de arrendamiento será de la suma de OCHOCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$800.000.00) mensuales pagaderos dentro de los cinco (5) primeros días contados a partir del 1 de cada mes, suma que será entregada directamente a los ARRENDADORES.

CUARTA. Estado de los bienes. EL ARRENDADOR hará entrega del bien en perfectas condiciones para su negocio, y de acuerdo a inventarios que se relacionaran el día de la entrega del inmueble.

QUINTA. Mantenimiento de los bienes: El mantenimiento técnico del bien, al igual de la reparación o mejoras del inmueble serán por cuenta de EL ARRENDADOR, o en el evento de realizarlo al LAS ARRENDATARIAS, serán debidamente autorizados por escrito a los AL ARRENDADOR, y no podrán ser retirados y menos cobrados por LAS ARRENDATARIAS.

SEXTA. Obligación de LAS ARRENDATARIAS. Serán obligaciones especiales las siguientes: a) Abstenerse de ceder el presente contrato, o subarrendar total o parcialmente, b) No cambiar el sitio de ubicación los bienes objeto del presente contrato, sin el consentimiento previo y escrito de EL ARRENDADOR, c) No modificar la naturaleza o especificaciones técnicas de los bienes, y d) Informar de manera inmediata a LAS ARRENDATARIAS acerca de cualquier circunstancia que amenace vulnerar los derechos de LAS ARRENDATARIAS sobre el bien, al igual que cualquier perturbación sobre el desarrollo normal del contrato.

SEPTIMA. Causales de terminación. Serán causales de terminación del contrato, además de las contempladas legalmente, las siguientes: a) el incumplimiento de una o varias de las obligaciones derivadas genérica o específicamente del presente contrato, ocurrido el incumplimiento de EL ARRENDATARIO, LAS ARRENDATARIAS quedan facultados para

interrumpir la ejecución del contrato, declarar la terminación del mismo y exigir la restitución de los bienes, sin necesidad de requerimiento judicial o extrajudicial de ninguna especie.

OCTAVA. Restitución de los bienes. Terminado el contrato, sin interesar cual sea la causa, LAS ARRENDATARIAS obliga a poner a disposición de EL ARRENDADOR los bienes en perfecto estado de funcionario y conservación. De acuerdo a la relación de inventarios, el cual se anexa a este contrato.

NOVENA. Clausula penal. Si cualquiera de las partes incumpliere una cualquiera de las obligaciones a su cargo deberá pagar a la otra suma de QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS PESOS (535.600.00) a titulo de pena derivada de dicho incumplimiento.

DECIMA. Clausula compromisoria. Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, su ejecución y liquidación se resolverá por un tribunal de arbitramento designado por la junta directiva de la cámara de comercio de Bogotá, mediante sorteo efectuado entre los árbitros inscritos en las listas que lleva el centro de arbitraje y conciliación mercantiles de dicha cámara. El tribunal se sujetara a lo dispuesto en el decreto 1818 de 1998 o estatuto orgánico de los sistemas alternos de solución de conflictos y demás normas concordantes, de acuerdo con las siguientes reglas: a) El tribunal estará integrado por lo dispuesto por el reglamento de la cámara de comercio, b) La organización interna del tribunal se sujetara a las reglas previstas en el centro de arbitraje y conciliación mercantiles, c) El tribunal decidirá en (derecho, en conciencia o en principios técnicos), d) El tribunal funcionara en el centro de arbitraje y conciliación mercantiles.

DECIMA PRIMERA. Los servicios de agua y luz los cancelara LAS ARRENDATARIAS en su totalidad.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor, en Bogotá, Al 06 día del mes de Abril del año dos mil once (2011).

OTRO SI: El inmueble del contrato de arrendamiento se identifica con la matricula inmobiliaria No 97361 de la oficina de registro de instrumentos públicos de Bogotá, cedula

catastral No 010001790041909 de la oficina de catastro de Bogotá, datos tomados del formulario de calificación del 3 de enero del 2003.

EL ARRENDADOR.

---

URSINO TORRES

C.C No 17.078.558 DE BOGOTÁ

LAS ARRENDATARIAS

---

ANA MARÍA ZARATE NAVARRETE

C.C. No 53.017.055 DE BOGOTÁ

---

CLAUDIA PATRICIA LA ROTA RIVEROS

C.C. No 52.962.865 DE BOGOTÁ

## Anexo 10. RUT

	<b>Formulario del Registro Único Tributario</b> <b>Hoja Principal</b>		001																																					
Espacio reservado para la DIAN 		2 Concepto <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 Inscripción 4. Número de formulario <span style="float: right;">14147294719</span> 																																						
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		6 DV	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico 3 2																																				
<b>IDENTIFICACION</b>																																								
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica		25. Tipo de documento: 1		26. Número de identificación:																																				
Lugar de expedición		28. País:	29. Departamento:	30. Ciudad/Municipio:																																				
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre																																				
35. Razón social: ACIIC CONSULTORES SAS		34. Otros nombres																																						
30. Nombre comercial:		37. Sigla:																																						
<b>UBICACION</b>																																								
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio: Bogotá, D.C.																																				
41. Dirección CR 72 A 55 85																																								
42. Correo electrónico:		43. Apartado aéreo	44. Teléfono 1: 3 1 0 3 2 6 3 2 3 9	45. Teléfono 2:																																				
<b>CLASIFICACION</b>																																								
<b>Actividad económica</b>		<b>Ocupación</b>																																						
46. Código: 7 4 2 1		47. Fecha inicio actividad: 2 0 1 1 0 4 0 8		48. Código: 																																				
49. Fecha inicio actividad: 		50. Código: 1 2		51. Código: 																																				
<b>Responsabilidades</b>																																								
53. Código:																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>7</td><td>9</td><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	5	7	9	1	1	4												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																							
5	7	9	1	1	4																																			
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 07- Retención en la fuente a título de renta 09- Retención en la fuente en el impuesto sobre las v 11- Ventas régimen común 14- Informante de exogena																																								
<b>Usuarios aduaneros</b>		<b>Exportadores</b>																																						
54. Código:		55. Forma	56. Tipo	Servicio 1 2 3 57. Modo 58. CPC																																				
<b>Para uso exclusivo de la DIAN</b>																																								
59. Anexos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		60. No. de Folios:		61. Fecha:																																				
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004. Firma del solicitante:		Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 984. Nombre 985. Cargo.																																						

## Anexo 11. Factura registro



NO CONTRIBUYENTES DE IMPUESTO SOBRE RENTA  
GRANDES CONTRIBUYENTES  
(RESOLUCION 10738 DICIEMBRE 22 DE 2000)

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA RECAUDA EL  
IMPUESTO DE REGISTRO Y LO TRANSFIERE EN SU  
TOTALIDAD A LA GOBERNACION Y AL DISTRITO.

FECHA : 2011/04/05 OPERACION : 01RWG0405053  
HORA : 16:58:50 RECIBO NO.: R031113051  
NOMBRE : ZARATE NAVARRETE ANA MARIA  
C.C. : 53017055  
MONEDA : PESOS COLOMBIANOS  
FORMA(S) DE PAGO : EF

CNT	DESCRIPCION	VALOR
1	CONSTITUCION DE SOC. COMERCIAL E IN	\$*****28,000.00
1	IMPUESTO DE REGISTRO (CON CUANTIA)	\$*****4,900.00
1	IMPUESTO DE REGISTRO (CON CUANTIA)	\$*****2,100.00
1	MATRICULA PERSONA NATURAL O JURIDIC	\$*****28,000.00
1	BENEFICIO MATRICULA 100% LEY PRIMER	\$*****-28,000.00
1	FORMULARIOS REGISTRO MERCANTIL	\$*****3,700.00
	TOTAL PAGADO .....	\$*****38,700.00

RESPONSABLE DEL IVA DE REGIMEN COMUN NO.DE  
RADICACION 03-2219-13 RETENEDORES DE IVA

PARA VERIFICAR EL ESTADO DE SU TRAMITE  
PUEDE LLAMAR EL SIGUIENTE DIA HABIL A  
LA FECHA DE RADICACION, A PARTIR DE LAS  
3:00 P.M. A NUESTRA LINEA DE RESPUESTA  
INMEDIATA AL NUMERO TELEFONICO 3830330  
E INDIQUE EL (LOS) NUMERO(S) DE  
T R A M I T E ( S ) :

**1100374056**

O CONSULTE EN [www.ccb.org.co](http://www.ccb.org.co) SERVICIOS EN  
LINEA EN LA SECCION CONSULTAS INTERACTIVAS

CONSERVE EL RECIBO YA QUE DEBE PRESENTARLO  
PARA RECLAMAR SUS DOCUMENTOS EN CASO DE UNA  
E V E N T U A L D E V O L U C I O N .

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA ES MUCHO MAS DE  
LO QUE USTED CONOCE DE ELLA