

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN  
DE COMYSER S.A.S.**

**LEANDRA TATIANA LÓPEZ LAVADO**

**UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES  
LENGUAS MODERNAS  
BOGOTÁ 2012**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN  
DE COMYSER S.A.S.**

**LEANDRA TATIANA LÓPEZ LAVADO**

**Trabajo de grado**

**Tutor: Carlos Salcedo Pérez**

**UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES  
LENGUAS MODERNAS  
BOGOTÁ 2012**

## DEDICATORIA

Al culminar un trabajo tan importante y valioso como éste, es inevitable pensar en aquellos que ayudaron a que fuese posible y los cuales poseen parte considerable del crédito que amerita la finalización de la presente tesis. Ante todo, le dedico este éxito alcanzado a Dios, inseparable amigo que lo hace todo posible. También, me gustaría dedicarle este logro a mi madre, quién con su enorme esfuerzo, contribuyó en gran, gran medida para yo pudiese terminar mi carrera y así, convertirme en la orgullosa profesional que siempre quiso que fuera.

## **AGRADECIMIENTOS**

A:

Dios, quién me permitió culminar con éxito esta etapa de mi vida. Gracias por su infinita generosidad y fiel compañía.

Mi madre María Judith Lavado, quién con su paciencia, temple, fortaleza y sabiduría me ha llevado por el mejor camino por el que una madre puede llevar a sus hijos. Quién me ha inculcado valores importantes con los cuales podré vivir plenamente el resto de mi vida.

Mis familiares, quiénes me han acompañado en cada paso que he dado a lo largo de mi vida y de quiénes he aprendido lecciones que aplicaré en mi diario vivir. Gracias especiales a mi abuelito Jorge Enrique Lavado (QEPD), quién siempre me demostró su amor incondicional y su completo apoyo.

Mis maestros, Carlos Salcedo Pérez y Carlos Sánchez, quiénes con su sabiduría, colaboración y profesionalismo supieron guiarme para llegar al punto en que me encuentro en este momento.

Mis amigos, quiénes aportaron exactamente lo que se necesita para lograr un proyecto de esta magnitud: confianza, perseverancia y actitud.

## Tabla de Contenidos

1. Introducción .....	12
2. Resumen ejecutivo .....	14
3. Objetivos.....	15
3.1 Objetivos del proyecto.....	15
3.2 Objetivos específicos .....	15
3.3 Objetivos de la empresa.....	15
3.3.1 Objetivos a corto plazo (1 a 2 años).....	15
3.3.2 Objetivos a mediano plazo (4 años).....	16
3.3.3 Objetivos a largo plazo (6 años) .....	16
4. Justificación .....	17
5. Descripción general.....	18
6. Perfil del emprendedor .....	20
7. Estudio de mercados.....	21
7.1 Análisis del sector .....	21
7.2 Competencia .....	26
7.2.1 Conclusiones de análisis de la competencia .....	30
7.3 Estudio de mercado .....	31
7.3.1 Mercado objetivo.....	31
7.3.2 Características y estimación del mercado objetivo .....	32
7.3.3 Herramienta de información del mercado objetivo .....	33
7.3.4 Resultados de la herramienta de información.....	34
7.3.5 Conclusiones de la herramienta de información aplicada .....	50
7.4 Estrategia de servicio .....	51

7.5 Estrategia de precio .....	55
7.6 Estrategia de distribución .....	55
7.7 Estrategia de promoción .....	56
8. Estudio operacional .....	57
8.1 Proceso de producción.....	57
8.1.1 Diagrama de proceso.....	57
8.1.2 Etapas del proceso .....	58
8.2 Mano de obra requerida .....	63
8.3 Bienes de capital requeridos .....	64
8.4 Materia prima y componentes requeridos .....	66
8.5 Espacio requerido .....	67
8.5.1 Plano de los lugares de operación.....	68
8.6 Abastecimiento.....	69
8.6.1 Factores de elección de proveedores .....	69
8.6.2 Proveedores.....	70
9. Estudio organizacional.....	70
9.1 Nombre de la empresa.....	70
9.2 Tipo de sociedad y sus características.....	71
9.3 Misión.....	73
9.4 Visión .....	73
9.5 Logo .....	73
9.6 Slogan .....	75
9.7 Valores corporativos.....	75
9.8 Requerimientos de la creación de empresa .....	76
9.8.1 Pasos, costos y documentos ante la Cámara de Comercio.....	76

9.8.2 Pasos, Costos y documentos ante la DIAN .....	77
9.9 Requerimientos de operación de la empresa .....	78
9.9.1 Impuestos .....	78
9.10 Recursos humanos .....	78
9.10.1 Cargos, perfiles y responsabilidades .....	78
9.10.2 Proceso de búsqueda, selección y contratación .....	80
9.11 Organigrama .....	81
9.12 DOFA de la empresa.....	82
9.12.1 Estrategias cruzadas de DOFA.....	82
10. Análisis financiero.....	83
10.1 Inversión inicial.....	83
10.1.1 Constitución del capital .....	85
10.2 Proyección de ventas .....	85
10.3 Costos .....	87
10.4 Balance general .....	88
10.5 Flujo de caja .....	90
10.6 Estado de P y G .....	91
10.7 Índices financieros.....	93
10.8 Conclusiones financieras .....	93
11. Responsabilidad social empresarial .....	95
Conclusiones.....	97
Bibliografía.....	99
Anexos .....	101

## Índice de Tablas

Tabla I. Lista de precios industrias Díaz hnos. Ltda. ....	27
Tabla II. Lista de precios Pallomaro. ....	28
Tabla III. Lista de precios Industrial Taylor. ....	30
Tabla IV. Ficha técnica de la encuesta. ....	33
Tabla V: Mano de obra requerida. ....	64
Tabla VI: Bienes de capital requeridos en la bodega. ....	64
Tabla VII. Equipamiento requerido en la oficina. ....	66
Tabla VIII. Inversión inicial. ....	83
Tabla IX. Proyección de ventas de productos. ....	85
Tabla X. Proyección de ventas de mantenimientos. ....	86
Tabla XI. Salarios mensuales de los operarios. ....	87
Tabla XII. Gastos de producción. ....	87
Tabla XIII. Balance general inicial y proyección a un año. ....	88
Tabla XIV. Flujo de caja al finalizar el primer año de operación. ....	90
Tabla XV. Estado de P y G. ....	91
Tabla XVI. TIR y VAN. ....	93
Tabla XVII. Otros indicadores económicos. ....	93

## Índice de Figuras

Figura I. La industria siderúrgica crece aceleradamente. ....	23
Figura II: Fortalezas del sector metalmecánico y siderurgia colombiano. ....	24
Figura III: Posiciones de los sectores siderúrgico y metalmecánico colombianos. ....	25
Figura IV: ¿Estaría dispuesto a realizar mantenimientos preventivos regularmente? ...	35
Figura V: ¿Es importante la utilización de uniformes?.....	35
Figura VI: ¿Compraría productos que ayuden a la conservación del medio ambiente?..	36
Figura VII. ¿La agilidad es más importante que la calidad? .....	37
Figura VIII. ¿Es importante la antigüedad de una empresa?.....	37
Figura XIX. ¿Recogería sus productos en el lugar de fabricación?.....	38
Figura XX. ¿Le gustaría contar con un seguimiento periódico? .....	39
Figura XXI. ¿Existe una alta competencia en el mercado? .....	39
Figura XII. ¿Está dispuesto a pagar por incrementos en el precio por los cambios que se necesitan? .....	40
Figura XIII. ¿Está dispuesto a permitir modificaciones al proyecto de trabajo?.....	41
Figura XIV. ¿Conoce empresas internacionales interesadas en comprar productos en acero inoxidable? .....	41
Figura XV. ¿Todos los consumidores son tenidos en cuenta?.....	42
Figura XVI. Publicidad. ....	43
Figura XVII. Medios de comunicación. ....	44
Figura XVIII. Tiempo de funcionamiento de sus productos en acero. ....	45
Figura XIX. Productos sin buena oferta en el mercado. ....	46

Figura XX. Producto con mayor demanda. ....	47
Figura XXI. Comodidad en la forma de pago. ....	48
Figura XXII. Factores encontrados en su proveedor de artículos en acero. ....	49
Figura XXIII. Factor más importante al comprar. ....	50
Figura XXIV. Diagrama de proceso de mantenimiento. ....	57
Figura XXV. Diagrama de proceso de fabricación. ....	61
Figura XXVI. Plano general de la bodega. ....	68
Figura XXVII. Plano general de la oficina. ....	69
Figura XXVIII. Logo. ....	73
Figura XXIX. Isotipo. ....	74
Figura XXX. Organigrama. ....	81
Figura XXXI. Estrategias cruzadas de DOFA. ....	82

**Índice de Anexos**

Anexo 1. Encuesta. ....101

Anexo 2. Referencias y calibres del acero. ....106

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado contiene el plan de negocios para la creación de la empresa Comyser S.A.S.

Actualmente, en el mundo de los negocios y el emprendimiento, es de vital importancia crear ideas innovadoras que planteen un valor agregado y satisfagan enteramente las necesidades del cliente, para así lograr sobrevivir en una continua competencia de mercado en donde el más fuerte es el que perdura. Es por esto que día a día, las empresas buscan mejorar su calidad y ofrecen mayores privilegios a sus clientes, de tal manera que la eficiencia y calidad en sus productos y/o servicios sean reconocidos como los mejores.

Un claro ejemplo de esto se puede evidenciar en los restaurantes, en donde los componentes de las cocinas industriales de todos y cada uno de los restaurantes en Bogotá, deben cumplir con ciertas normas sanitarias para contribuir al mejoramiento y conservación del medio ambiente, lo cual hace necesario realizar continuos mantenimientos a los elementos que las componen para asegurar su correcto funcionamiento y que además, brinden confianza al cliente al momento de adquirir tal servicio o producto.

En Bogotá existen diferentes espacios de negocios que pueden ser explorados y explotados. El sector industrial es una de las posibilidades existentes en esta ciudad, ya que éste mercado se ha expandido cuantiosamente en los últimos años con la creación continua de centros comerciales, viviendas, parques, restaurantes, asaderos, hoteles, casinos, panaderías, autoservicios, sitios de comidas rápidas y muchos otros establecimientos públicos, los cuales tienen la necesidad de elaborar y/o mantener en perfecto estado todo tipo de artículos en acero inoxidable, necesidad que cubre Comyser S.A.S.

Hoy en día, una empresa que se dedique a la fabricación, venta, comercialización y mantenimiento preventivo y correctivo de todo tipo de artículos en acero inoxidable para el sector industrial y el comercio en general, especialmente a lo relacionado con cocinas industriales e integrales, tendría altas posibilidades de éxito, debido a que hay una gran demanda de productos y la oferta no es suficiente.

Comyser S.A.S., puede posicionarse rápidamente dentro del mercado gracias a sus valores agregados tales como bajos costos, innovación y agilidad, y que, a futuro, logrará ser una compañía líder en el sector industrial y será reconocida como símbolo de excelencia y competitividad, brindando soluciones prácticas a las necesidades de sus clientes.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto COMYSER S.A.S. nace a partir de la necesidad de crear una empresa que ayude a cubrir la gran demanda que existe en el sector industrial (especialmente en los restaurantes) en cuanto a productos en acero inoxidable, ya que al ser amigos cercanos desde hace varios años de la competencia, la empresa Industrias Díaz Hnos. LTDA, empresa reconocida a nivel nacional y con una trayectoria de más de 25 años en innovación de productos de acero inoxidable, se sabe que se encuentran sobre - demandados en la elaboración de dichos productos y sus respectivos mantenimientos y que por ello, no pueden suplir a tiempo las necesidades de todos los consumidores, lo cual ha hecho que el número de clientes disminuya. Esto indica que hay demanda y espacio suficiente para una empresa más de este tipo.

Aunque es una idea de negocio nueva, la familia (más específicamente los tíos) de Leandra Tatiana López Lavado, gestora del proyecto, ha trabajado en empresas de este estilo desde hace más de 20 años, así que la empresa buscaría explotar esos conocimientos y experiencia de más de 15 años y generar ingresos familiares.

Se pretende impactar en un mercado nacional a corto plazo, mientras la nueva empresa se va posicionando cada vez más como una compañía líder especialmente en el sector de cocinas industriales e integrales y sus correspondientes mantenimientos, posicionándose como una de las mejores empresas comerciales y de servicios, y así ser reconocida como símbolo de excelencia y competitividad, brindando soluciones prácticas a las necesidades de sus clientes. A largo plazo, la meta propuesta se basa en lograr exportar el portafolio de productos.

La TIR del proyecto es de 46,49% y la VAN es de 454.944.308, lo que hace que esta idea de negocio sea rentable y atractiva para la autora.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Formular un plan de negocio donde se evalúe la viabilidad para la creación de la empresa Comyser S.A.S, inicialmente en la ciudad de Bogotá, que se encuentra destinada a la fabricación y comercialización de artículos industriales elaborados en acero inoxidable y su respectivo mantenimiento.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Formular un plan de mercado por medio del cual se diseñen las estrategias más efectivas para suplir las necesidades de los clientes.
- Formular un plan de finanzas que evalúe la viabilidad económica de la empresa.
- Formular un plan de producción para organizar los aspectos técnicos y definir elementos vitales como maquinaria, herramientas, materia prima, trabajadores, localización, etc.
- Formular un plan administrativo que permita determinar las mejores formas de organización de la empresa.

### **3.3 OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

#### **3.3.1 OBJETIVOS A CORTO PLAZO (1 a 2 años)**

- Iniciar operaciones de fabricación de artículos en acero inoxidable con la calidad, innovación, eficiencia, agilidad y bajos costos que los clientes buscan.
- Iniciar operaciones de eficaces de mantenimiento a los artículos que se encuentren en los establecimientos.

- Cumplir con las normas sanitarias y de calidad requeridas en los establecimientos del trabajo a realizar.
- Lograr un número de 30 clientes fijos iniciales.
- Obtener ingresos anuales netos de \$100.000.000.

### **3.3.2 OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO (4 años)**

- Lograr una expansión de las sedes empresariales a nivel nacional.
- Ofrecer mantenimientos preventivos y correctivos a los artículos que hayan sido fabricados por la empresa.
- Generar oportunidades de empleo a una gran cantidad de personas que lo requieran.
- Obtener ingresos anuales de \$170.000.000.

### **3.3.3 OBJETIVOS A LARGO PLAZO (6 años en adelante)**

- Lograr una expansión de las sedes empresariales a nivel internacional.
- Incrementar la planta de personal en un 20%.
- Ser una compañía líder en el sector de cocinas industriales e integrales y sus respectivos mantenimientos.
- Posicionarse como una de las mejores empresas industriales y de servicios, y ser reconocidos como símbolo de excelencia y competitividad.
- Obtener ingresos anuales de \$240.000.000 en adelante.

## 4. JUSTIFICACIÓN

Debido a que el consumo colombiano en los restaurantes ha aumentado de una manera notable “De acuerdo con un estudio realizado por la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (Acodres), en la actualidad se estima que en Colombia hay cerca de 65.000 establecimientos pertenecientes al sector de restaurantes. De acuerdo con los últimos estudios del sistema informático de consumo Raddar, los colombianos gastaron más de 18 billones de pesos en alimentos fuera del hogar en 2009; más de 19 billones de pesos en el 2010 y más de 22 billones de pesos en el 2011”<sup>1</sup>, lo anterior se encuentra estrechamente unido con la productividad de la futura empresa ya que los restaurantes generan una mayor demanda de artículos en acero inoxidable tales como estufas, hornos, freidoras, etc. y sus respectivos mantenimientos debido a la gran utilización que se les da, y por ende, la sostenibilidad de la empresa cuenta con una alta viabilidad ya que COMYSER S.A.S. está en condiciones de suplir la necesidad existente en este mercado.

Además, “un estudio adelantado por Colliers International de Colombia confirma que la oferta de restaurantes en Bogotá se ha concentrado principalmente en las siguientes áreas: Usaquén, Calle 116, Parque de la 93, Zona T, Zona G y los barrios La Candelaria, La Macarena, Salitre, Quinta Camacho -sector ubicado entre las carreras 7 y 11 y las calles 62 y 76-, la Calle 90 y la Calle 140”<sup>2</sup>.

“Aparte de estas zonas hay en Bogotá un auge de restaurantes y oferta gastronómica en el eje de la Avenida Rojas, los barrios que comprenden la Zona de Engativá y

---

<sup>1</sup>El Colombiano. (2012). Colombianos aumentaron consumo en los restaurantes.

Disponible en:

[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada.asp)

<sup>2</sup>Diario Noticias 24 Horas. (2012). En Bogotá no hay donde montar restaurantes.

Disponible en:

<http://diarionoticias24horas.blogspot.com/2012/07/en-bogota-no-hay-donde-montar.html#!/2012/07/en-bogota-no-hay-donde-montar.html>

Barrios Unidos así como en la zona industrial del centro, puntualmente en el Ricaurte y en sectores empresariales como Morato y Floresta”<sup>3</sup>.

“Igualmente proliferan estos negocios en el sur y en el occidente de Bogotá en donde el ofrecimiento va desde una elegante pescadería en el Restrepo hasta un no tan elegante restaurante en Fontibón”<sup>4</sup>.

Por todo esto y debido a que el énfasis de la empresa a crear es la fabricación de cocinas industriales e integrales y sus respectivos mantenimientos, se contará con un amplio espacio de trabajo debido a la gran cantidad de restaurantes en todo Bogotá; espacio del que la futura empresa puede sacar provecho al máximo y por tal razón, COMYSER S.A.S tendría origen, teniendo muy en cuenta los sectores mencionados en el artículo, asegurándose así una buena oportunidad de trabajo.

## 5. DESCRIPCIÓN GENERAL

**Nombre:** COMYSER S.A.S.

**Tipo de Sociedad:** SAS (Sociedad por Acciones Simplificada).

**Tamaño:** Pequeña.

**Misión:** Fabricar y comercializar artículos para el sector industrial, de servicios, de construcción, de transporte y del comercio en general, especialmente la producción de equipos y estructuras en acero inoxidable y sus mantenimientos pertinentes.

---

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ibidem.

**Visión:** Con la ayuda de un excelente equipo de trabajo con amplios conocimientos en el área, se esperaba ser para el año 2018 una de las mejores empresas industriales y de servicios, y así poder ser reconocidos como símbolo de excelencia y competitividad, brindando soluciones prácticas a las necesidades de sus clientes.

**Slogan:** “Nuestro servicio brilla como el acero con el que trabajamos”.

### **Políticas Empresariales:**

- Ofrecer productos en acero inoxidable que se encuentren a la altura de las necesidades y requerimientos del cliente.
- Los funcionarios trabajarán con cortesía y profesionalidad, originando así un excelente servicio y bienestar al cliente.
- Comyser S.A.S. cumplirá con todo el reglamento requerido por el gobierno, procediendo de manera legal en todos sus procesos.
- Incorporar métodos de comunicación organizacional que generen un excelente ambiente laboral que se reflejen en la atención al cliente.

### **Ventajas Competitivas:**

- Los bajos costos en nuestros productos en conjunto con la calidad que se maneja son nuevos y llamativos factores en el mercado actual.
- La agilidad de entrega en combinación con la calidad son factores llamativos para los consumidores.
- Generamos conciencia sobre el medio ambiente con nuestros artículos fabricados en un material duradero y compacto, resistente a la corrosión, desgaste y abrasión, y que previene la contaminación de los productos en contacto con éste.
- Le brindamos al cliente asesorías de trabajo personalizadas cada vez que éste las requiera.
- Le ofrecemos a los distintos consumidores, los seguimientos de los artículos en acero inoxidable (previo acuerdo con el cliente).

## **Política de Calidad:**

"COMYSER S.A.S, apoyada en su equipo de trabajo ofrece compromiso, liderazgo, eficiencia y calidad en busca de la completa satisfacción de sus clientes".

## **6. PERFIL DEL EMPRENDEDOR**

### **Leandra Tatiana López Lavado**

Profesional en lenguas modernas, disciplinada, respetuosa, comprometida, capaz de trabajar en equipo e individualmente, fuerte, responsable y emprendedora, no conformista, con deseos de superación y aprendizaje. Buen desempeño en atención al cliente y manejo del lenguaje de negocios en idiomas como inglés, alemán y chino. El alto valor de servicio y excelentes relaciones personales que poseo, hacen que el papel desempeñado dentro de la organización sea de vital importancia e influya en el adecuado desarrollo del plan de negocio. Me destaco por ser una persona activa, competitiva y tolerante al momento de desempeñar trabajos en equipo. Mi pasión me permite alcanzar las metas propuestas de manera satisfactoria.

## 7. ESTUDIO DE MERCADOS

### 7.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

A fin de desarrollar este proyecto y para obtener una noción aún más amplia sobre las necesidades de los clientes en el sector industrial, fueron consultadas instituciones conectadas estrechamente con el tema del crecimiento del sector siderúrgico y metalúrgico en Bogotá, entre las que se encuentran CAMACOL (Cámara Colombiana de la Construcción), DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), SIDELCO LTDA. (Industria Siderúrgica de Colombia) y Cámara Fedemetal de la Asociación Nacional de Industriales ANDI. También, se realizaron 133 encuestas dirigidas a los jefes de mantenimiento de los restaurantes cercanos al lugar de residencia de la gestora de este proyecto y sitios que suele frecuentar.

Dentro de la información obtenida, se encuentra un artículo realizado por el PORTAFOLIO.CO publicado el 25 de enero del 2012. A continuación se presentan los datos más destacados del artículo:

#### **“Inversiones en sector siderúrgico lo harían crecer en 2012**

- La demanda y las inversiones en ese renglón, le permitirán al sector crecer en 2012 y 2013.
- Un análisis de la Cámara Fedemetal de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (Andi) indica que buenos vientos están soplando a favor de la producción siderúrgica.
- Se calcula que el consumo interno de productos siderúrgicos podría subir en el 2013 a 3,4 millones de toneladas y en el 2014 a 3,6 millones de toneladas.

- Juan Manuel Lesmes, director de la Cámara Fedemetal de la Andi, vaticinó que al 2013 la producción interna de acero alcanzará 1,86 millones de toneladas y en el 2014, unos dos millones<sup>5</sup>.

De igual manera, vale la pena mencionar algunos datos extraídos de un documento en línea que demuestran que el sector metalmeccánico adquiere gran importancia en la productividad del país.

### **“Perspectivas positivas de la industria metalmeccánica para 2011**

- Con buenos augurios espera el sector metalmeccánico el inicio de la nueva década. La producción, las ventas y el uso de la capacidad instalada están llegando a los niveles previos a la crisis financiera mundial, mientras que el índice de confianza y la percepción de los empresarios sobre el futuro del sector mejoran.
- En Colombia, de acuerdo con la Cámara de Fedemetal de la ANDI, en el primer semestre de 2010 la cadena siderúrgica alcanzó una tasa de crecimiento de 9,42% y la metalmeccánica de 3,7%, con relación al mismo período del año anterior.
- En Colombia, la Encuesta de Opinión Empresarial Conjunta revela que el 60% de los empresarios consultados tiene previsto desarrollar proyectos de inversión, destinados a mejoras de competitividad, modernización tecnológica, reposición de equipos y ensanche de planta principalmente”<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Portafolio.co. (2012). Inversiones en sector siderúrgico lo harían crecer en 2012.

Disponible en:

<http://www.portafolio.co/negocios/inversiones-sector-siderurgico-lo-harian-crecer-2012>

<sup>6</sup> Metalmeccánica. (2011). Perspectivas positivas de la industria metalmeccánica para 2011.

Disponible en:

[http://www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES\\_ESPECIALES/doc\\_81151\\_HTML.html?idDocumento=81151](http://www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES_ESPECIALES/doc_81151_HTML.html?idDocumento=81151)

Figura I: La Industria siderúrgica crece aceleradamente (2003 – 2011)



Fuente: Tomado de <http://www.andi.com.co>

La gráfica I demuestra que, hasta el 2011, la industria siderúrgica ha tenido un crecimiento considerable. Se puede inferir que este importante incremento, tenga una relación directa con una mayor producción, que responda a una mayor demanda por los productos de hierro y acero; es decir se puede deducir que es un sector productivo, el cual seguirá creciendo con el paso de los años.

Un artículo publicado el día 04 de mayo del 2012 por “Dinero.com” asegura que “La industria siderúrgica, que produce acero en Colombia, tuvo un incremento de la producción del 11% el año anterior, mientras que en el mundo lo hizo al 6%.”<sup>7</sup>. Lo cual hace viable las actividades que pretende hacer la nueva empresa con tal material.

---

<sup>7</sup> Dinero.com. (2012). Producción siderúrgica creció 11% en Colombia. Disponible en: <http://translate.google.com.co/?hl=es-419&tab=wT#es/en/>

Figura II: Fortalezas del sector metalmecánico y siderurgia colombiano.

<b>Cuadro 4: Fortalezas del sector metalmecánico y siderurgia colombiano</b>	
<b>Fortalezas</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alto conocimiento en las tecnologías utilizadas.</li><li>• Equipos de fabricación modernos.</li><li>• Buen nombre y prestigio en el ámbito internacional.</li><li>• Buen nivel de calidad de las fábricas y cumplimiento de la norma ISO 9000.</li><li>• Posibilidad de fabricar lotes más pequeños que los productores norteamericanos y hacer entregas de menor valor.</li><li>• Los tiempos de entrega son más cortos que los de la competencia internacional.</li><li>• Estabilidad de la fuerza laboral.</li><li>• Capital humano creativo y con capacidad de solucionar problemas.</li><li>• Capacidad de trabajo para aseguramiento de la calidad.</li><li>• Facilidad de asimilación de nuevas tecnologías.</li><li>• Habilidades de negociación.</li><li>• Nueva conciencia de la necesidad de la relocalización geográfica.</li><li>• Existencia de Centros Tecnológicos.</li><li>• Capacidad instalada disponible.</li><li>• Producción de una amplia gama de productos.</li></ul>	

Fuente: Tomado de [http://metalactual.com/revista/18/actualidad\\_tlc.pdf](http://metalactual.com/revista/18/actualidad_tlc.pdf)

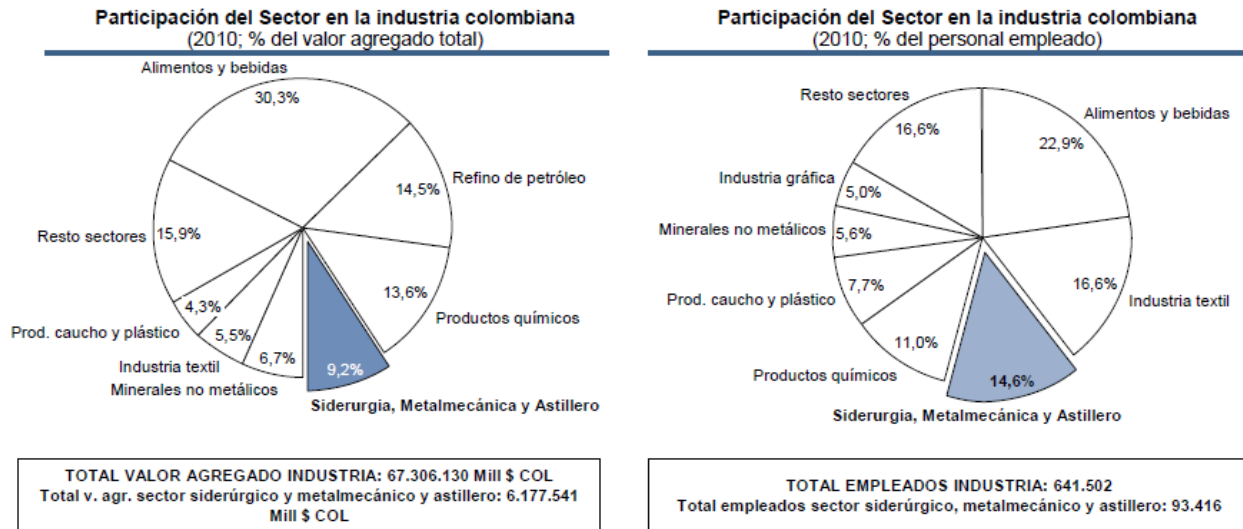
La gráfica II indica que Colombia posee diversas fortalezas que contribuyen al crecimiento del sector siderúrgico y metalmecánico. Se observa que Colombia tiene la capacidad para satisfacer la demanda del mercado, además de que goza del conocimiento, maquinaria y tecnología necesaria para incrementar la calidad de los procesos productivos.

Figura III: Posiciones de los sectores siderúrgico y metalmeccánico colombianos



Presentación del proyecto y de la firma consultora

En 2010, los sectores siderúrgico, metalmeccánico y astillero colombianos se posicionaban entre los principales sectores industriales de la economía nacional, agregando 14,6% del personal empleado y 9,2% del valor agregado



Fuente: Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE), Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU)

Fuente: Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE).

En la figura III se observa que tanto el sector siderúrgico como el metalmeccánico tienen una participación importante dentro de la economía y productividad colombiana. Las cifras observadas arrojan resultados positivos, lo cual indica que dichos sectores contribuyen al desarrollo del país.

## 7.2 COMPETENCIA

A fin de determinar la competencia directa de COMYSER S.A.S. se hizo una investigación virtual, sobre las empresas más influyentes en materia de artículos

industriales en acero inoxidable en la ciudad e Bogotá, lugar en donde COMYSER S.A.S. tendrá su sede.

Teniendo en cuenta las características de COMYSER S.A.S., los aspectos relevantes para determinar su competencia fueron:

- Ubicación
- Precio
- Reconocimiento de marca

La investigación permitió determinar las fortalezas y debilidades de las tres (3) grandes empresas con una amplia infraestructura, que significan una competencia directa para COMYSER S.A.S., y sobresalieron de las demás ya que poseen un importante posicionamiento en el mercado y generan recordación en las personas. Su influencia en el mercado se ha consolidado de tal forma que minorizan, de alguna manera, la importancia de las demás empresas existentes en el sector industrial.

Dichas empresas se describen a continuación:

### **Industrias Díaz hnos. Ltda.**

Empresa colombiana con una trayectoria de más de 25 años en el mercado. Fabrica equipos y accesorios en acero inoxidable para la industria del procesamiento de alimentos en el sector comercializador, hotelero e institucional. Caracterizada desde el principio por incorporar a su artículos diseño e innovación hechos a la medida, pasando así de la fabricación de hornos asadores a proveer al mercado con una gran gama de productos y accesorios originales. Se encuentra ubicada en Bogotá, en la Carrera 77 K No. 65 B 67 Sur. Con sede también en Barranquilla.

Dentro de sus fortalezas, se puede encontrar el gran reconocimiento de marca que ha proporcionado un gran impacto a nivel nacional en el mercado, al igual que su larga

experiencia en el sector industrial y la alta calidad tanto en sus productos como en sus mantenimientos.

Por otro lado, se puede decir que en las debilidades encontradas en esta industria, están los altos precios que manejan tanto en sus productos como en sus servicios de mantenimiento, lo cual hace que muchos de los clientes busquen este factor en otras empresas del mismo tipo. También, se hace visible la falta de agilidad en la entrega de los trabajos debido al problema de sobre-demanda que poseen.

Tabla I. Lista de precios Industrias Díaz hnos. Ltda.

<b>ARTÍCULOS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>
Horno Asador de pollos (24 unidades)	\$ 13.000.000
Horno Asador de pollos (18 unidades)	\$ 12.000.000
Horno Asador de pollos (12 unidades)	\$ 10.600.000
Horno Asador de pollos (9 unidades)	\$ 9.500.000
Horno asador de Carne a Carbón	\$ 8.500.000
Horno asador de Carne a Gas	\$ 9.500.000
Estufa tipo Swift	\$ 7.100.000
Estufa tipo Big and Quick	\$ 8.300.000
Máquina freidora	\$ 10.300.000
Autoservicio caliente desde	\$ 5.200.000
Mesón de Apanado desde	\$ 4.000.000
Barra modular desde	\$ 3.100.000
Campanas extractoras desde	\$ 1.500.000

<b>MANTENIMIENTOS</b>	<b>PRECIO</b>
Preventivos	\$ 270.000
Correctivos	\$ 550.000

Fuente: Elaborada por la autora basada en datos suministrados por Industrias Díaz hnos. Ltda.

## **Pallomaro**

Empresa familiar con más de 50 años de experiencia, dedicada a la fabricación, importación y comercialización de equipos y dotación para cocinas industriales en hoteles, restaurantes, catering, negocios de comidas rápidas, pizzerías, cafés, pastelerías, panaderías, tiendas de conveniencia, supermercados y carnicerías, entre los cuales se encuentran productos como microondas, amasadoras, batidoras, molinos, tajadoras, cristalería y vajillas. Con más de 28000 clientes de la industria de alimentos en Colombia, es una de las compañías más grandes del sector. Se encuentra ubicada en Bogotá, en la Carrera 65 No. 80 – 06, con sedes en otras ciudades como Cali, Medellín, Pereira, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Montería, San Andrés, Cúcuta, Bucaramanga, Manizales, Ibagué, Pasto, Popayán, Villavicencio y Neiva.

Sus fortalezas se basan la permanencia en el mercado, ya que durante años se han destacado como una empresa líder en el sector industrial la cual se encuentra enfocada en suplir las necesidades de sus clientes, con alta capacidad de extensión a nivel nacional.

En cuanto a las debilidades, notablemente se encuentran los elevados precios en los diferentes tipos de productos y servicios, lo cual ocasiona que los clientes no encuentren interesante el adquirir productos costosos a pesar de la calidad e innovación que aseguran ofrecer. Cabe mencionar que en Pallomaro no se trabaja sobre medida.

Tabla II. Lista de precios Pallomaro.

<b>ARTÍCULOS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>
<b>Horno para cocción acelerada</b>	<b>\$ 18.300.000</b>
<b>Horno Cheftop</b>	<b>\$ 20.000.000</b>
<b>Horno Backertop</b>	<b>\$ 21.200.000</b>
<b>Planchas asadoras desde</b>	<b>\$ 7.800.000</b>
<b>Freidoras desde</b>	<b>\$ 12.500.000</b>
<b>Estufas desde</b>	<b>\$ 14.100.000</b>

<b>Mesones de trabajo desde</b>	<b>\$ 22.000.000</b>
<b>Autoservicios desde</b>	<b>\$ 28.000.000</b>
<b>Campanas extractoras desde</b>	<b>\$ 2.750.000</b>

<b>MANTENIMIENTOS</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Preventivos</b>	<b>\$ 299.000</b>
<b>Correctivos</b>	<b>\$ 600.000</b>

Fuente: Elaborada por la autora basada en datos suministrados por Pallomaro.

## **Industrial Taylor**

“Compañía privada de familia con más de 30 años de al servicio de la industria. La experiencia de Industrial Taylor se trata del desarrollo de nuevos conceptos, de servicios con valores agregados y de soluciones creadas especialmente para cada profesional de la industria de alimentos en Colombia. Se trata de una sólida relación con más de 90 exclusivos distribuidores a nivel mundial, entregando los más altos estándares de calidad. En Industrial Taylor se realizan diseño de cocinas, montajes y suministro de equipos, se comercializan accesorios de las mejores marcas del mundo, se dictan talleres de capacitación, entre otros, además de que se comercializan productos como termómetros, ralladores, molinos, cristalería, baldes, batidores y materia prima para la preparación de alimentos como bases para gelatería y chocolates”<sup>8</sup>. Cuenta con sedes en Bogotá y Medellín.

Dentro de las fortalezas encontradas en esta industria, se puede decir que la variedad de productos y opciones que ofrecen al público permiten un reconocimiento de marca en cuanto a la innovación y productividad, esta empresa incorpora el diseño a la medida de las necesidades del cliente; sin embargo, su debilidad se basa en que los productos y servicios que se ofrecen, son importados y, por lo tanto, son demasiado costosos; lo

---

<sup>8</sup> Industrial Taylor (2012). Inicio.  
 Disponible en:  
<http://www.industrialtaylor.com.co/>

cual hace que el número de clientes se reduzca ya que no todas las personas pueden pagar tan altos precios.

Tabla III. Lista de precios Industrial Taylor.

<b>ARTÍCULOS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>
<b>Hornos desde</b>	<b>\$ 25.000.000</b>
<b>Broilers desde</b>	<b>\$ 8.000.000</b>
<b>Estufas desde</b>	<b>\$ 17.000.000</b>
<b>Barras modulares desde</b>	<b>\$ 8.300.000</b>
<b>Freidoras desde</b>	<b>\$ 14.150.000</b>
<b>Barra modular desde</b>	<b>\$ 4.500.000</b>
<b>Campanas extractoras desde</b>	<b>\$ 2.000.000</b>

<b>MANTENIMIENTOS</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Preventivos</b>	<b>\$ 310.000</b>
<b>Correctivos</b>	<b>\$ 610.000</b>

Fuente: Elaborada por la autora basada en datos suministrados por Industrial Taylor.

### 7.2.1 CONCLUSIONES DE ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Las tres empresas que significan una competencia directa para Comyser S.A.S. poseen una larga experiencia en el mercado y por consiguiente, poseen un reconocimiento de marca alto. Dichas empresas cuentan con una variedad significativa de productos con un precio muy elevado que, se puede inferir, se encuentra asociado con la calidad de los mismos.

Competidores como Industrias Díaz hnos Ltda., posee un problema de sobre demanda, por lo que no puede cumplir ágil y satisfactoriamente con las necesidades de todos y cada uno de sus clientes; de esta manera, se le da cabida en el mercado, a una empresa con características semejantes.

La idea es definir los alcances reales de cada cliente para así poder presentarles una solución que se ajuste a las necesidades y presupuesto de cada quien, logrando así capturar clientes más no pelear con el competidor.

“Muchas empresas fijan sus precios en función de la competencia que se encuentra en el mercado, bien buscando la estabilización de precios o bien la anulación de los competidores. Esta situación supone un reconocimiento por parte de la empresa de que no se encuentra en una posición suficientemente fuerte como para poder determinar el precio al cual desea vender sus productos. La aceptación de un precio sucede cuando los compradores comparan las ventajas y los costos de una compra: cuando las ventajas son superiores a los costos y cuando el producto posee la mejor relación coste-ventaja, el cliente procede a la compra.”<sup>9</sup>. Tanto Industrias Díaz hnos. Ltda., como Pallomaro e Industrial Taylor, manejan precios muy elevados en su portafolio de productos y servicios, los cuales no son similares entre sí; esto demuestra que tienen una posición muy fuerte en el mercado, pero así mismo, causa que los clientes busquen la flexibilidad de precio que necesitan, en otras empresas.

COMYSER S.A.S. basa su capacidad competitiva fundamental en el precio, que va apoyado en la calidad, eficiencia, diseño, servicio al cliente, innovación y equilibrio coste- ventaja de sus productos y servicios.

## **7.3 ESTUDIO DEL MERCADO**

### **7.3.1 MERCADO OBJETIVO**

El mercado objetivo del proyecto se encuentra dirigido principalmente hacia los restaurantes que se encuentren ubicados en los barrios de estratos 3 al 6, debido a que

---

<sup>9</sup> google.com (2012). Los precios.

Disponible en:

[http://cvb.ehu.es/open\\_course\\_ware/castellano/social\\_juri/marketing/tema-8-los-precios/los-precios.pdf](http://cvb.ehu.es/open_course_ware/castellano/social_juri/marketing/tema-8-los-precios/los-precios.pdf)

la empresa se especializará en la fabricación y comercialización de cocinas integrales e industriales. A su vez, aunque a menor escala, el portafolio de productos y servicios se ofrecerá en negocios tales como hospitales, casinos, bares, panaderías, hoteles y en general, todos aquellos establecimientos que requieran artículos en acero inoxidable y los mantenimientos de los mismos.

### 7.3.2 CARACTERISTICAS Y ESTIMACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

“De acuerdo con un estudio realizado por la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (Acodres), en la actualidad se estima que en Colombia hay cerca de 65.000 establecimientos pertenecientes al sector de restaurantes”<sup>10</sup> y según el presidente de dicha institución, “en Bogotá hay aproximadamente 30.000 restaurantes”<sup>11</sup>, por eso, el mercado objetivo exacto inicial son esos restaurantes en Bogotá, que necesitan adquirir un artículo de acero inoxidable o requieren mantenimientos en sus equipos elaborados en este material. Más adelante, y a medida que la empresa crece, la idea es lograr expandir el portafolio de productos y servicios, hacia esos 65.000 restaurantes en Colombia.

“Los procesos de higienización y mantenimiento periódicos de los equipos juegan un papel importante, no sólo para mantener la vida útil, sino para elevar la eficiencia y la inocuidad de los mismos. Por lo tanto, son aspectos vitales en el desarrollo de las actividades diarias en una cocina, sea de un hotel, un restaurante, un negocio de comidas rápidas o en la cocina de un servicio de alimentación”<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> El colombiano.com. (2012). Colombianos aumentaron consumo en los restaurantes.

Disponible en:

[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada.asp)

<sup>11</sup> Sura.com. (2012).

Disponible en:

<http://www.sura.com/pec/Archivos/PDF/RestaurantesVFbannercrucigra.pdf>

<sup>12</sup> Pallomaro. (2012). Mantenimiento e Higienización de equipos para cocinas industriales.

Disponible en:

<http://www.pallomaro.com/servicio/mantenimiento-e-higienizacion-de-equipos-para-cocinas-industriales/>

### 7.3.3 HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

La herramienta de información que se manejó para el estudio del mercado objetivo de este proyecto, se basó en la realización de una encuesta con 20 preguntas, la cual da a conocer información más exacta sobre las necesidades, requerimientos y comodidades de los restaurantes en Bogotá.

Dicha encuesta fue elaborada por la autora de este proyecto y fue llevada a cabo personalmente en los restaurantes más cercanos a su lugar de residencia y sectores que suele frecuentar. También, se llevó a cabo vía telefónica a los restaurantes con más renombre como P.P.C., Sándwich Qbano, La Riviera, Jenno's Pizza, entre otros.

A continuación, se presenta una ficha técnica de la encuesta realizada:

Tabla IV. Ficha técnica de la encuesta.

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Periodo de recolección de información</b>	Desde Agosto 25 hasta Octubre 10 del 2012
<b>Muestra</b>	133 personas
<b>Técnica de recolección de información</b>	
<b>Personalmente</b>	52
<b>Vía Telefónica</b>	81
<b>Lugar de recolección De información</b>	Restaurantes ubicados en estratos 3 al 6
<b>Cargo de los encuestados</b>	Jefes de mantenimiento
<b>Realizada por</b>	Leandra Tatiana López Lavado

Fuente: Elaborada por la autora

El proceso para realizar dicha encuesta fue el siguiente:

**Fase 1:** Establecer la población a la cual se le iba a realizar la encuesta.

**Fase 2:** Establecer los objetivos de la encuesta.

**Fase 3:** Definir los requerimientos y necesidades de la población escogida.

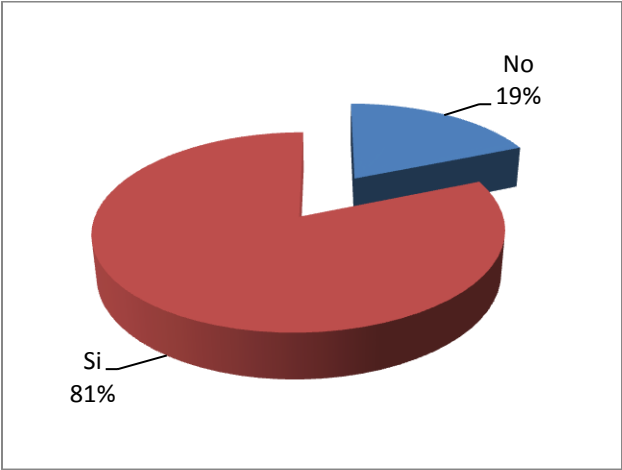
**Fase 4:** Realizar las preguntas de la encuesta teniendo en cuenta las necesidades tanto de la futura empresa como de la población a encuestar.

**Fase5:** Llevar a cabo la encuesta (Anexo 1).

#### 7.3.4 RESULTADOS DE LA HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN

El objetivo de la elaboración de la encuesta era definir cuál era la posición de cada restaurante frente a la agilidad en la entrega de sus productos, a la frecuencia de los mantenimientos de sus productos en acero inoxidable, al precio de los artículos y la forma de pago, las necesidades más frecuentes, entre otros; factores tales que permiten diseñar un portafolio empresarial de productos y servicios atractivo para todos los clientes. Gracias a los resultados que arrojó la encuesta, se pueden establecer las normas con las que la futura empresa trabajará, a beneficio mutuo. Es decir que Comyser S.A.S. ofrecerá sus productos y servicios teniendo en cuenta los resultados de la encuesta para asegurarse de complacer al cliente, factor que es de mucha importancia para asegurar la permanencia de la empresa en el mercado y, a su vez, el éxito de la misma.

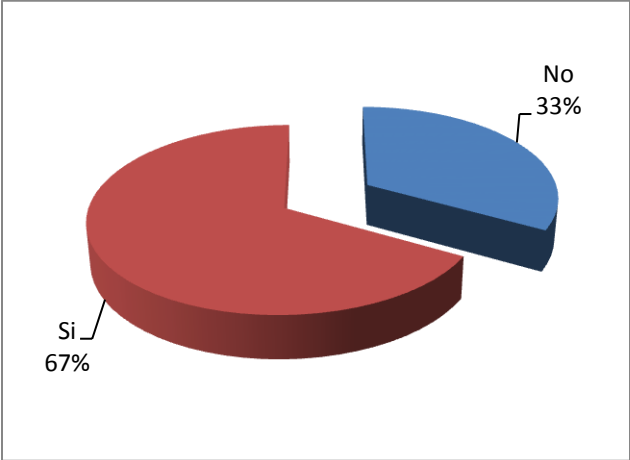
Figura IV: ¿Estaría dispuesto a realizar mantenimientos preventivos regularmente?



Fuente: Elaborada por la autora

Como se puede observar en la gráfica IV, el 81% de las personas encuestadas se encuentran dispuestas a conservar sus equipos en acero inoxidable a través de revisiones que garanticen su buen funcionamiento por un largo periodo de tiempo. Así mismo, el 19% considera que no es importante la realización de dichos mantenimientos.

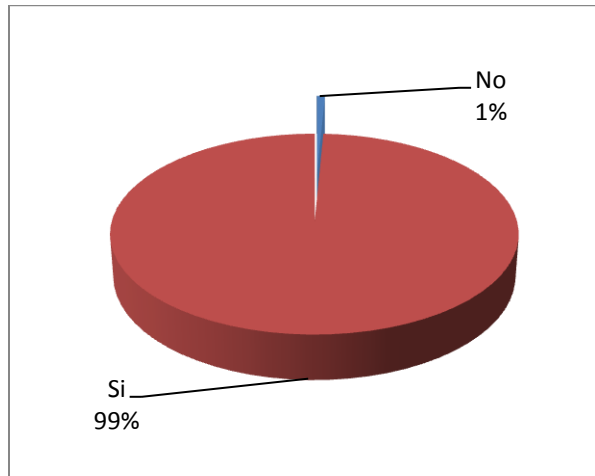
Figura V: ¿Es importante la utilización de uniformes?



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica V, se puede notar que para el 67% de los encuestados, el uso de los uniformes en la realización de un mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, es un aspecto relevante para favorecer la imagen empresarial. Por otro lado, el 33% no considera que éstos sean relevantes a la hora de realizar mantenimiento alguno.

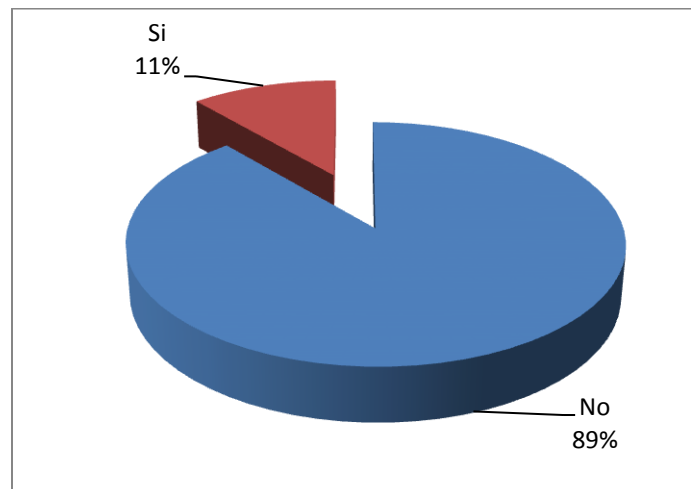
Figura VI: ¿Compraría productos que ayuden a la conservación del medio ambiente?



Fuente: Elaborada por la autora

Como se puede apreciar en la gráfica VI, el aspecto primordial al momento de adquirir productos en acero inoxidable es contribuir a la conservación del medio ambiente. Por tal razón, Comyser S.A.S. sólo elaborará artículos en acero inoxidable que ayuden a la conservación del mismo.

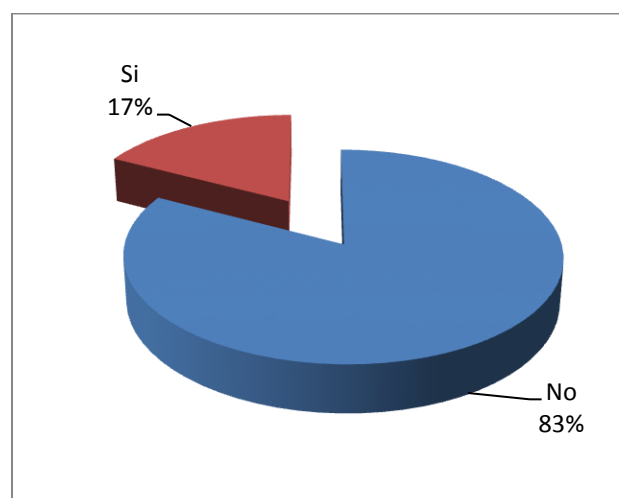
Figura VII: ¿La agilidad es más importante que la calidad?



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica VII se puede notar que el 89% de las personas encuestadas afirma que el factor calidad es un aspecto mucho más importante que el factor agilidad a la hora de la entrega de sus productos ya que la economía en todos sus aspectos no puede reemplazar la fiabilidad y garantía. Por el contrario, un 11% asegura que la agilidad es más importante que la calidad.

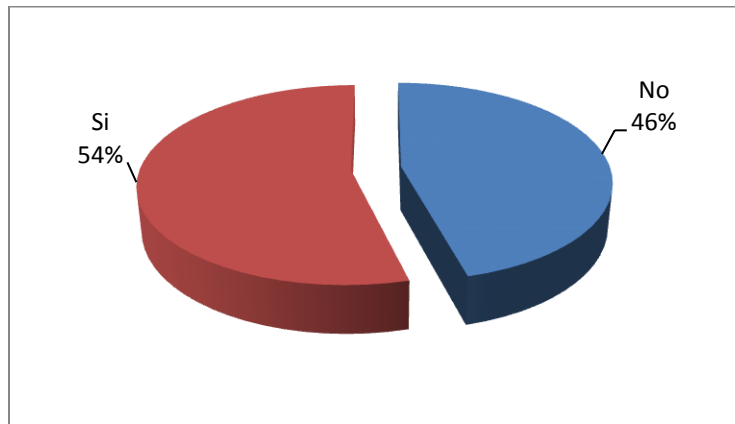
Figura VIII: ¿Es importante la antigüedad de una empresa?



Fuente: Elaborada por la autora

La figura VIII muestra que cuando se trata de la antigüedad de una empresa, solo para el 17% de los encuestados es importante trabajar con una empresa con experiencia en el mercado y con un alto reconocimiento de marca. Contrariamente, un 83% afirma que la antigüedad no es un elemento importante.

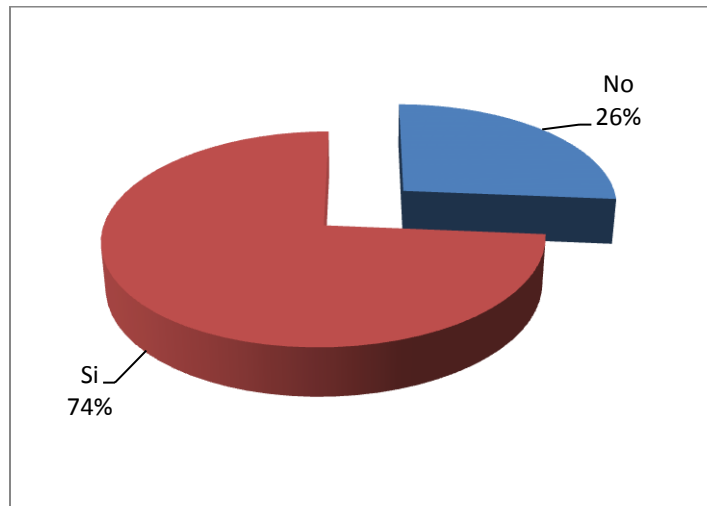
Figura IX: ¿Recogería sus productos en el lugar de fabricación?



Fuente: Elaborada por la autora

Se puede observar, en la figura IX, que al momento de recoger los productos en acero inoxidable, para el 54% de las personas encuestadas, resulta molesto tener que acercarse al lugar de fabricación para obtener dicho producto, lo cual no es algo de gran relevancia para un 46% de los encuestados. En base a esto, la empresa a crear buscaría llevar los productos siempre al lugar de consumo a satisfacción del cliente.

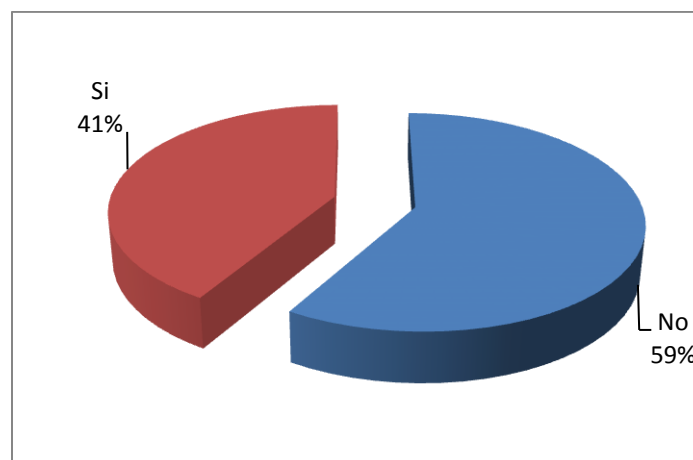
Figura X: ¿Le gustaría contar con un seguimiento periódico?



Fuente: Elaborada por la autora

Según la figura X, al 74% de los encuestados les gustaría contar con un seguimiento periódico por parte de su proveedor de equipos en acero inoxidable para llevar un control adecuado de sus mantenimientos. Por el contrario, el 26% opina que éste aspecto no es relevante. Dicho seguimiento, formaría parte del portafolio de servicios de Comyser S.A.S. para los clientes que así lo deseen.

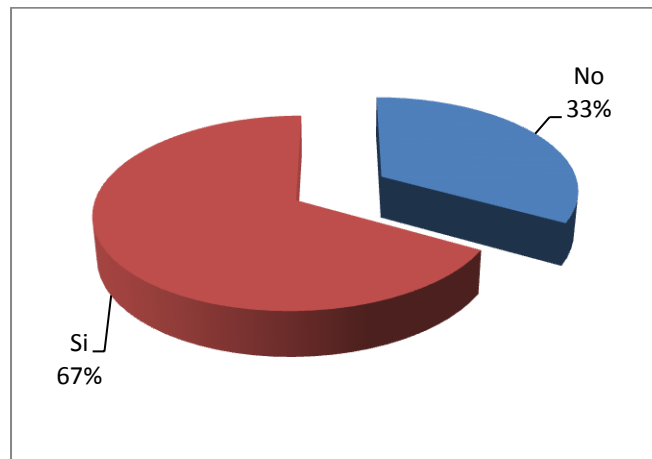
Figura XI: ¿Existe una alta competencia en el mercado?



Fuente: Elaborada por la autora

La figura XI evidencia que el 59% de encuestados afirma que en el mercado de hoy, no existe una alta competencia en cuanto a empresas que elaboran productos en acero inoxidable y realizan mantenimientos de los mismos. Sin embargo, el 41% de la población encuestada asegura que la competencia existente no es suficientemente alta.

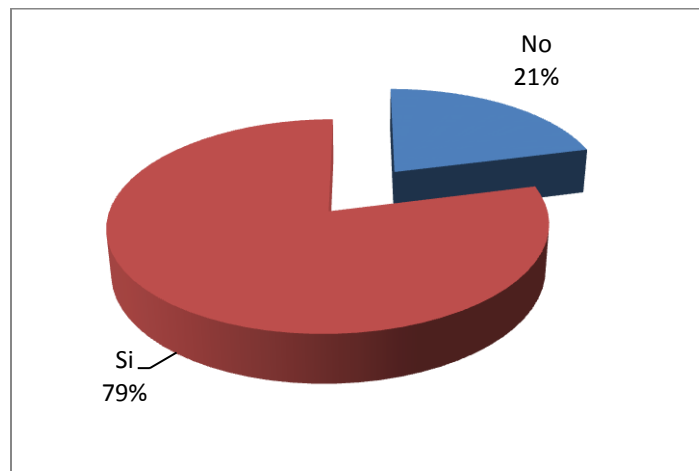
Figura XII: ¿Está dispuesto a pagar incrementos en el precio por los cambios que se necesitan?



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica XII se puede concluir que el 67% de los encuestados se encuentra dispuesto a asumir el incremento económico que pueda surgir debido a la realización de cambios necesarios en el proyecto de trabajo, mientras que el 33% afirma que no está dispuesto a tolerar ningún tipo de cambio luego de establecer las condiciones de trabajo.

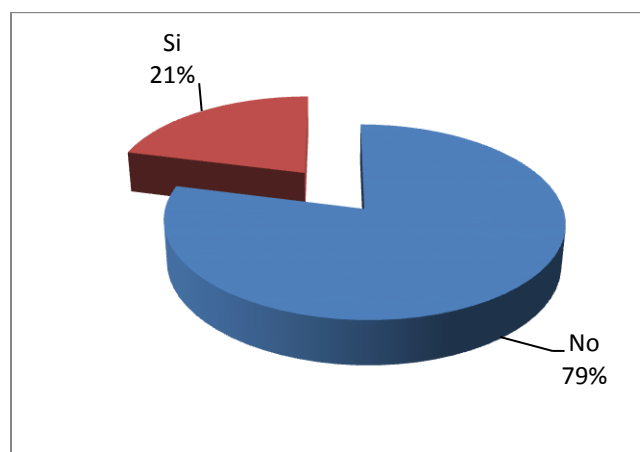
Figura XIII: ¿Está dispuesto a permitir modificaciones al proyecto de trabajo?



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica XIII, se puede observar que el 79% de los encuestados se encuentran dispuestos a permitir las modificaciones en cuanto a orden, espacio, producto, etc., que el plan de trabajo pueda necesitar. A su vez, el 21% de los encuestados no se siente cómodo en la realización de dichos cambios y, por lo tanto, no los aprobaría.

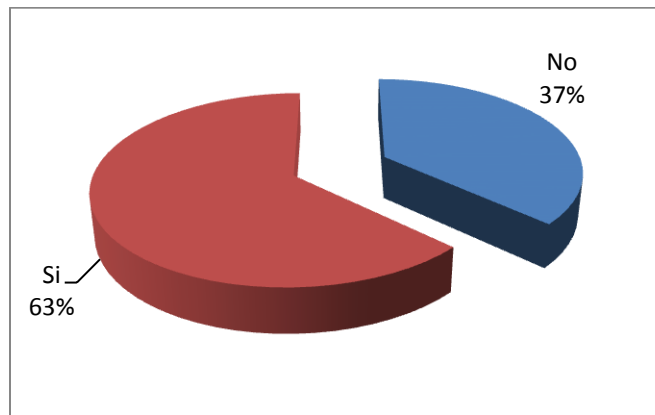
Figura XIV: ¿Conoce empresas internacionales interesadas en comprar productos en acero inoxidable?



Fuente: Elaborada por la autora

Como se aprecia en la gráfica XIV, de las personas encuestadas, el 21% afirma que conoce empresas a nivel internacional que pueden estar interesadas en adquirir productos en acero inoxidable. Por el contrario, el 79% asegura que no conoce ningún tipo de empresas a nivel internacional que puedan estar interesadas en comprar dichos productos, lo cual indica que, en un principio, el principal nicho de mercado será a nivel nacional.

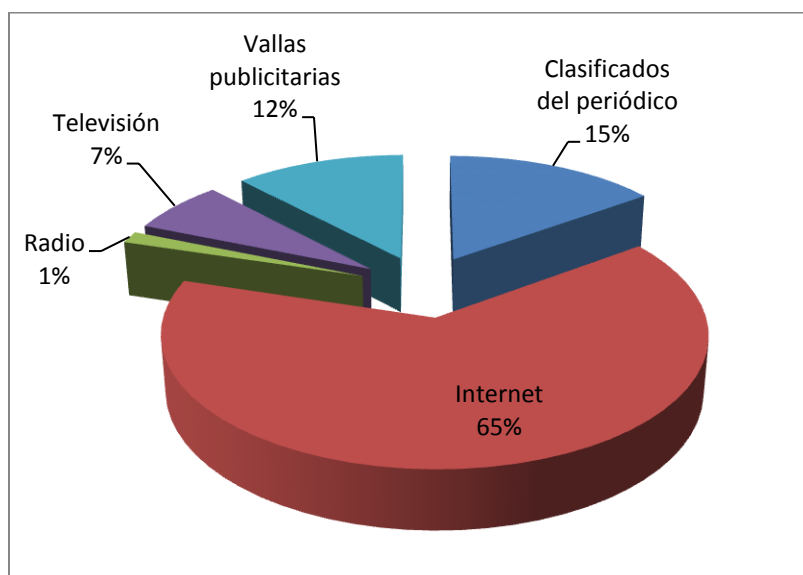
Figura XV: ¿Todos los consumidores son tenidos en cuenta?



Fuente: Elaborada por la autora

De acuerdo con esta gráfica XV, el 63% de los encuestados afirma que el portafolio de productos y servicios de los proveedores de artículos en acero inoxidable de hoy en día, si se encuentra dirigido tanto a grandes como a pequeños consumidores. Por el contrario, el 37% de los encuestados considera que no hay una oferta sustancial destinada a todos los consumidores.

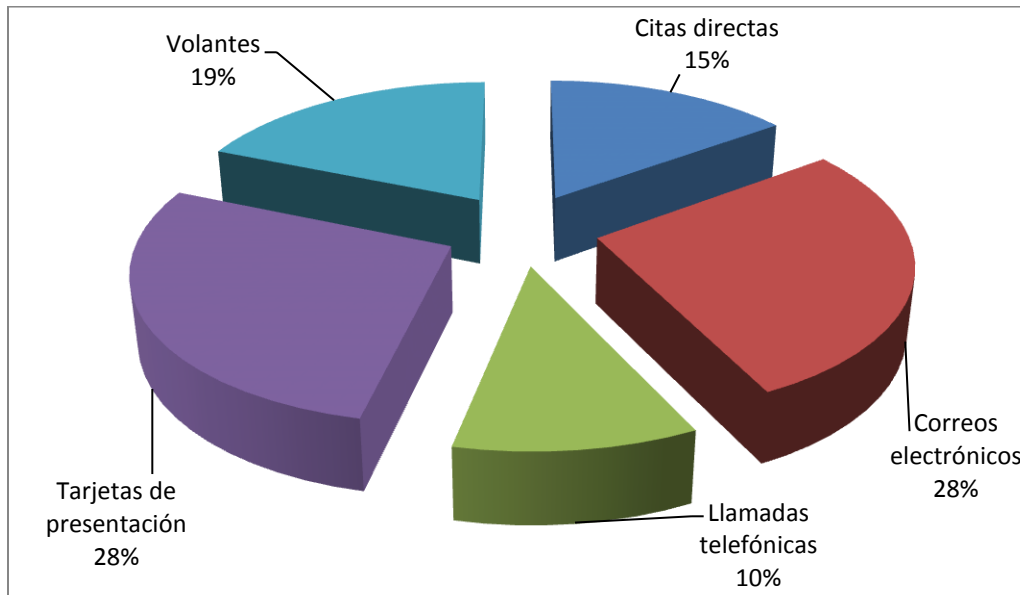
Figura XVI: Publicidad



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica XVI se puede notar que un 65% de las personas encuestadas afirma que por medio del internet busca proveedores de artículos en acero inoxidable y/o equipos de mantenimiento. Consecutivamente, un 15% de la población encuestada lo hace mediante clasificados del periódico, un 12% mediante vallas publicitarias, un 7% por la televisión y, finalmente, tan solo un 1% lo hace mediante el radio.

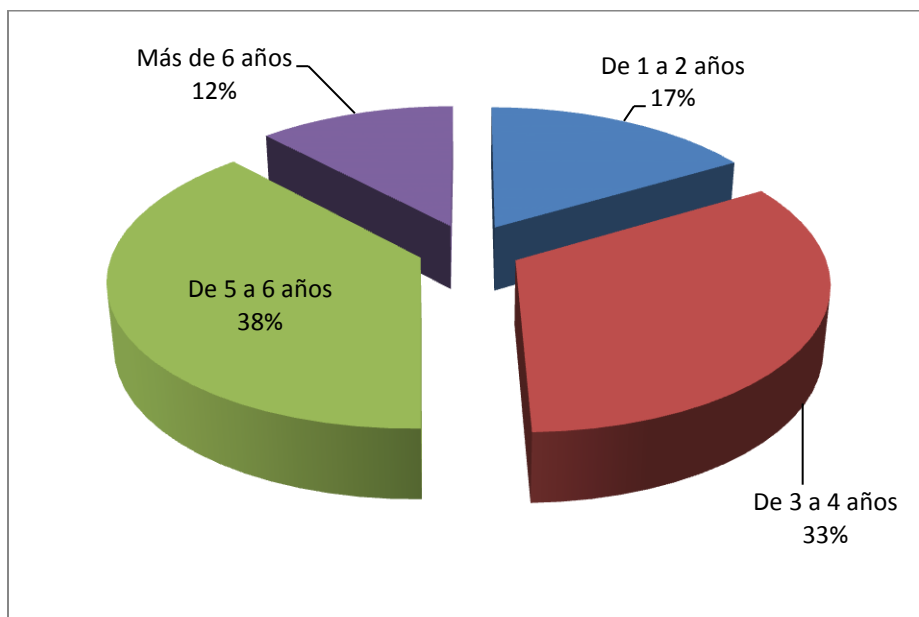
Figura XVII: Medios de comunicación



Fuente: Elaborada por la autora

Tal y como se evidencia en la gráfica XVII, el 28% de los encuestados encuentra en los correos electrónicos el medio de comunicación más llamativo para conocer empresas que les brinden productos en acero inoxidable y mantenimientos de los mismos. De igual manera, las tarjetas de presentación, representadas con el 28%, también son consideradas como un medio de información relevante a la hora de decidir la empresa con la cual van a llevar a cabo los proyectos laborales. Para un 19% el factor comunicativo con más relevancia son los volantes, seguido de las citas directas con un 10%. Al final, las llamadas telefónicas están representadas solo un 10%.

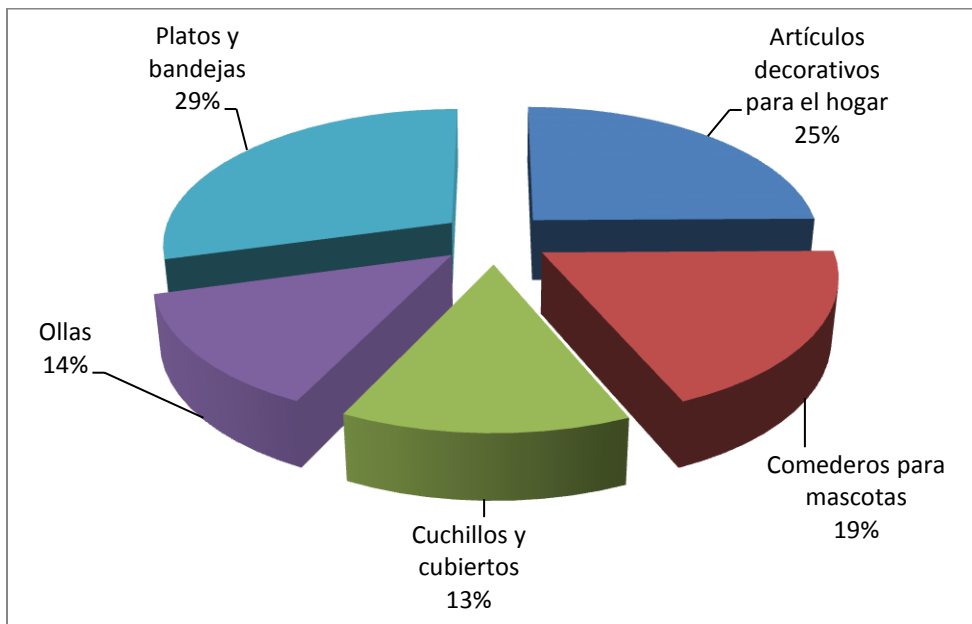
Figura XVIII: Tiempo de funcionamiento de sus productos en acero



Fuente: Elaborada por la autora

Como se puede observar en la gráfica XVIII, el 38% de las empresas encuestadas afirma que en promedio, el tiempo de funcionamiento de sus productos en acero inoxidable es de 5 a 6 años seguido de un 33% que asegura que tales productos tienen una durabilidad de 3 a 4 años. Los productos de un 17% de la población encuestada, duran de 1 a 2 años y tan solo el 12% de los encuestados indica que sus productos duran más de los 6 años, lo cual es un factor negativo ya que todo artículo de este material, puede durar hasta 20 años con una adecuada manipulación.

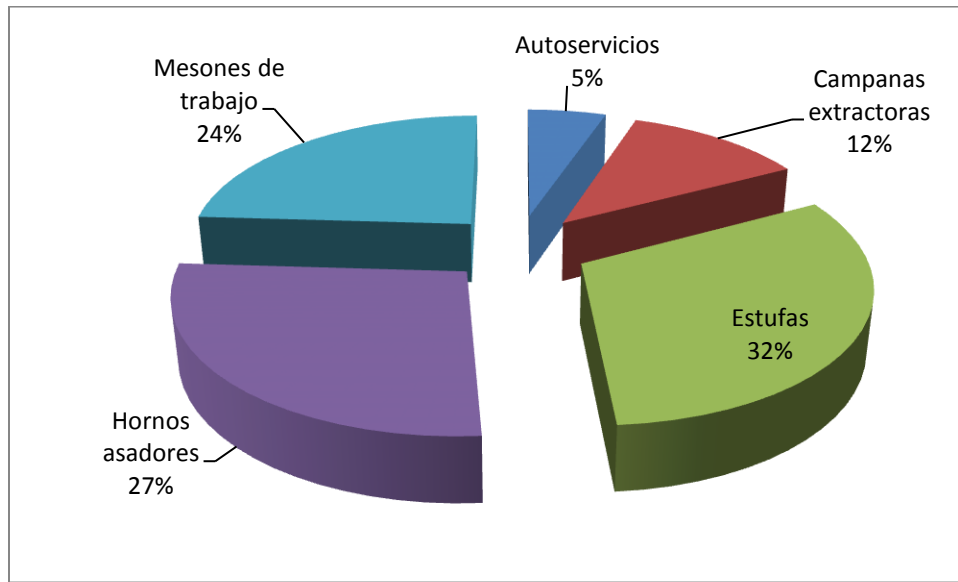
Figura XIX: Productos sin buena oferta en el mercado



Fuente: Elaborada por la autora

Como se puede observar en la figura XIX, para una empresa dedicada a crear productos en acero inoxidable, es de vital importancia suplir la necesidad de crear artículos tales como platos y bandejas ya que, como se ve en la gráfica, el 29% de los encuestados, afirma que dichos artículos no poseen una buena oferta en el mercado de hoy. A su vez, también es bueno tener en cuenta productos como artículos decorativos para el hogar, los cuales ocuparon un 25%, comederos para mascotas un 19%, ollas un 14% y cuchillos y cubiertos un 13%.

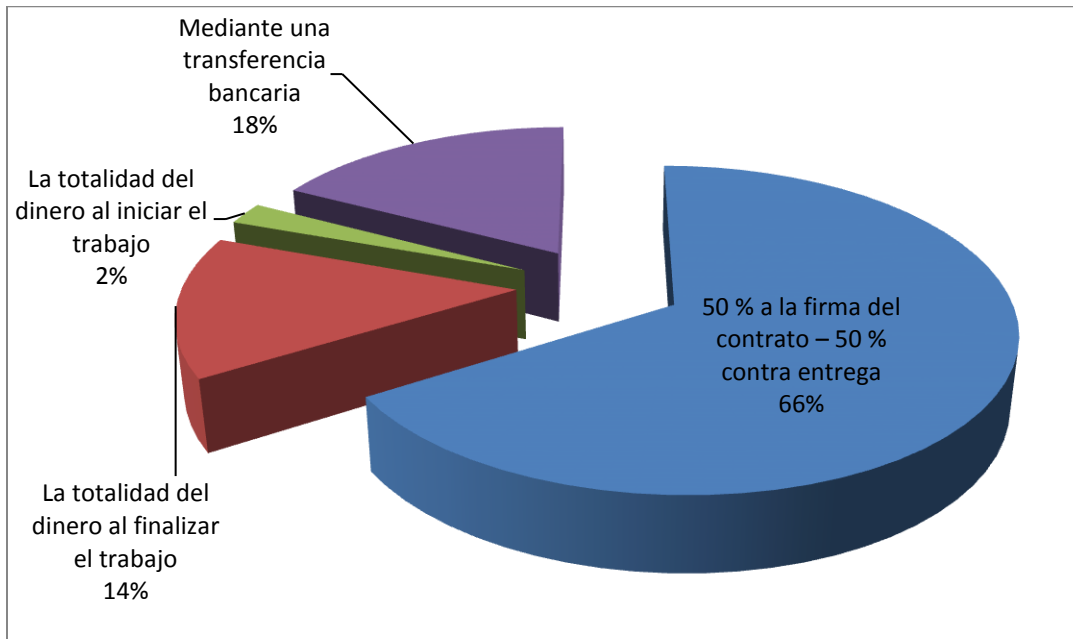
Figura XX: Producto con mayor demanda



Fuente: Elaborada por la autora

Respecto a la gráfica XX se puede afirmar que las estufas fabricadas en acero inoxidable, son aquellos productos que tienen mayor demanda en el mercado actual (32%). Por otra parte, el 27% de los encuestados afirma que los productos con mayor demanda son los hornos asadores y un 24% asegura que son los mesones de trabajo. Con menores rangos, se puede observar como las campanas extractoras ocupan un 12% y los autoservicios un tan solo un 5%.

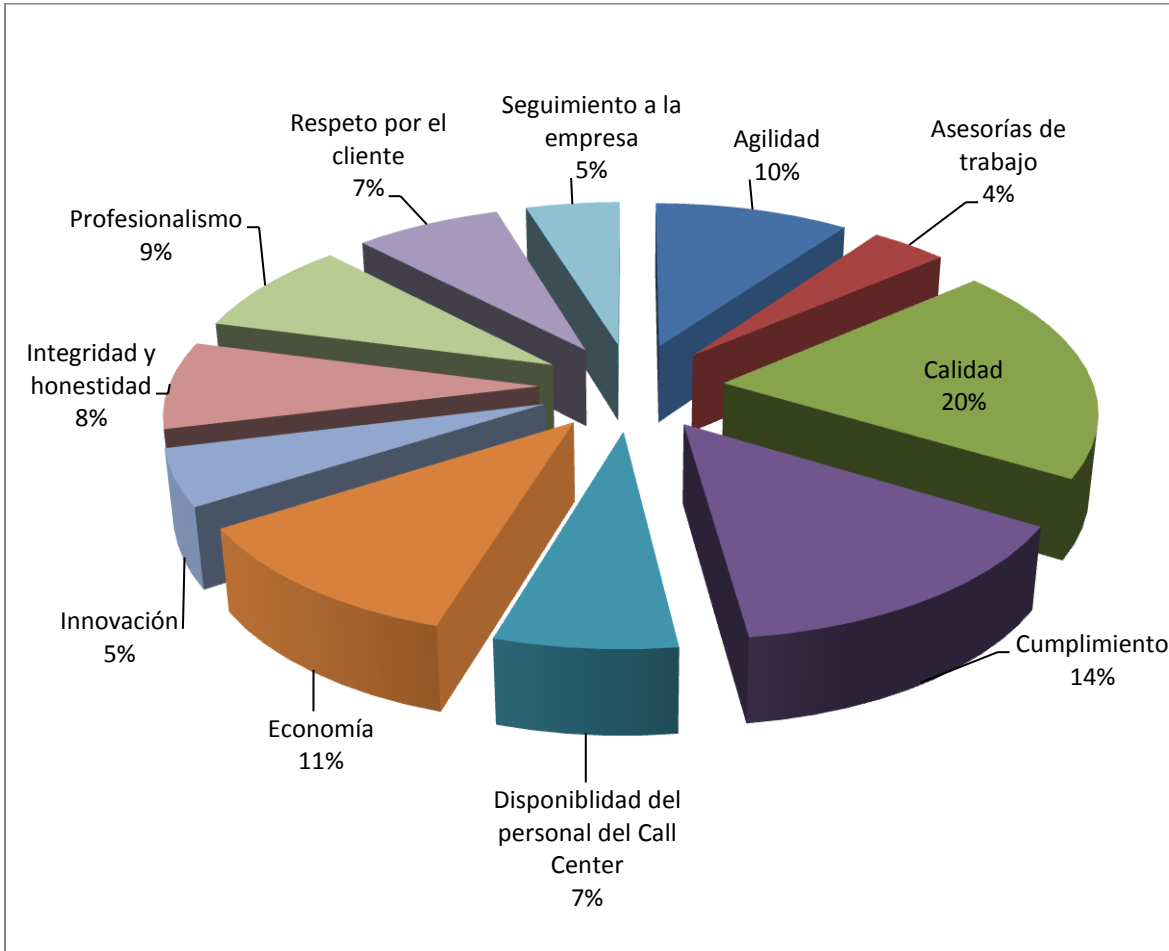
Figura XXI: Comodidad en la forma de pago



Fuente: Elaborada por la autora

De la gráfica XXI se puede observar que un 66% de los encuestados se encuentra más cómodo al pagar el 50% del dinero al iniciar el trabajo y el 50% restante cuando éste finalice. El 14% de la población encuestada prefiere pagar la totalidad del dinero al finalizar el trabajo y el 2%, la totalidad del dinero al iniciar el trabajo. A su vez, se puede apreciar, cómo el 18% de los encuestados, prefiere realizar su pago mediante una transferencia bancaria.

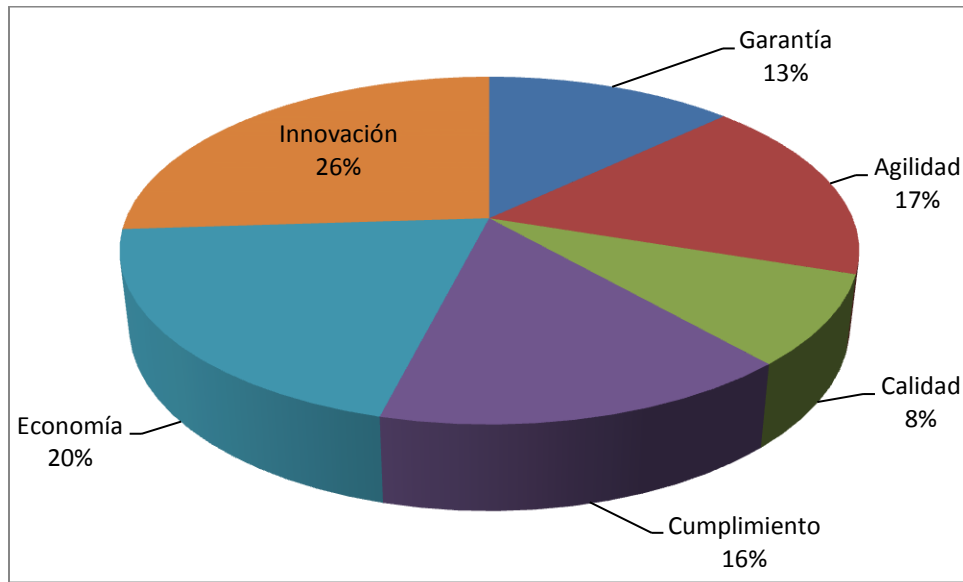
Figura XXII: Factores encontrados en su proveedor de artículos en acero



Fuente: Elaborada por la autora

Para las personas encuestadas según la figura XII, la calidad (20%) es el factor más encontrado al momento de trabajar con el proveedor de artículos en acero inoxidable y sus respectivos mantenimientos. En segundo lugar, se puede observar el cumplimiento con un 14% seguido de la economía con un 11%. Ya en menores rangos, sigue la agilidad con un 10%, el profesionalismo con un 9%, la integridad y honestidad con un 8%, el respeto por el cliente y la disponibilidad del personal del call center empatados con un 7% y el seguimiento a la empresa e innovación con un 5%. Al final, se observa claramente que las asesorías de trabajo (4%) no constituyen una actividad importante a realizar para las empresas dedicadas a la realización de artículos en acero inoxidable existentes.

Figura XXIII: Factor más importante al comprar



Fuente: Elaborada por la autora

En la gráfica XXIII, se puede observar cómo el factor de la innovación es el aspecto más importante a la hora de comprar un producto en acero inoxidable, con un 26% se considera aún más relevante que el aspecto económico, el cual se encuentra en un menor rango con un 20%. En seguida, se encuentra la agilidad con un 17%, el cumplimiento con un 16%, la garantía con un 13% y, finalmente, la calidad con un 8%.

### 7.3.5 CONCLUSIONES DE LA HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN APLICADA

De acuerdo a los resultados obtenidos con la encuesta que fue aplicada a 133 personas, se puede llegar a la conclusión que Comyser S.A.S será una empresa legalmente constituida que buscará satisfacer las necesidades del gran número de demandantes existentes en el sector de la industria, de tal manera que la calidad en los productos y servicios esté siempre presente, sin dejar de lado la agilidad, innovación, compromiso y responsabilidad en los proyectos realizados. De la misma forma, se buscará un reconocimiento de marca en el menor tiempo posible, a través de la publicidad voz a voz, herramientas tecnológicas como la página web y correos electrónicos, además de la implementación de tarjetas de presentación, aspectos que

ayudarán a reducir el riesgo a nivel de competencia y llevaran a Comyser S.A.S a lograr un posicionamiento adecuado y exitoso dentro de las Pymes a nivel nacional.

De acuerdo con las encuestas, los siguientes factores serán tomados en cuenta en las operaciones empresariales:

- La calidad siempre será más importante que la agilidad a la hora de entregar un producto.
- El producto será siempre entregado en las instalaciones del cliente y no en el lugar de fabricación.
- Se realizarán seguimientos periódicos y asesorías a aquellos clientes que así los prefieran.
- Se fabricarán productos en acero inoxidable con una duración de más de 6 años.
- Para bienestar mutuo, el pago se realizará así: 50% a la firma del contrato y el 50% restante contra entrega del trabajo.

El aspecto de reconocimiento de marca será de vital importancia desde el instante de creación de la empresa, por lo cual el uso de uniformes en el personal de trabajo será tenido en cuenta desde el inicio. Asimismo, Comyser S.A.S tendrá una responsabilidad social y compromiso con el medio ambiente en todo momento, permitiendo una completa fidelización y alcanzando los objetivos por medio de resultados como la satisfacción del cliente y constantes seguimientos de los procesos.

## **7.4 ESTRATEGIA DE SERVICIO**

Comyser S.A.S. se encargará de satisfacer al cliente en todos y cada uno de sus requerimientos y expectativas, asegurándose de que la calidad que se brindará tanto en sus artículos en acero como en sus servicios permanezca en la memoria de todos y cada uno de ellos.

### **Portafolio de Servicios:**

1. **Mantenimientos preventivos:** Se hará un seguimiento al cliente para evitar posibles averías del equipo, garantizando así el correcto funcionamiento del mismo y prolongando su periodo de uso. Mantenimientos que tendrán un costo (por visita) de \$150.000 en promedio.
2. **Mantenimientos correctivos:** Se localizará y reparará, en las instalaciones del cliente, cualquier avería observada en el equipo. Esto se hará de una manera ágil para evitar pérdidas monetarias o de otro tipo al cliente. Mantenimientos que tendrán un costo de \$400.000 en promedio (valor que puede incrementarse dependiendo de la avería del artículo a reparar).

### **Portafolio de Bienes:**

- **Estufas:** Se fabricarán estufas para garantizar la mayor capacidad de producción con quemadores y parrillas fabricadas en fundición para mayor durabilidad. También se acondicionarán planchas, parrillas y freidoras elaboradas en acero inoxidable de diversos calibres y referencias de acuerdo a las necesidades del cliente.
- **Horno asador para pollo al carbón:** Serán diseñados con un panel térmico que conservará la temperatura adecuada y ahorrará carbón para garantizar un producto de alta calidad e innovador. También llevará gavetas para almacenar pollo higiénica y adecuadamente.
- **Horno asador de carne:** Será diseñado con sistemas mecánicos y manuales que permitan ajustar las parrillas. Serán siempre fabricados de acuerdo al espacio del establecimiento.
- **Broilers:** Este producto será fabricado para asar carne a gas con quemadores tipo flauta ajustados para un adecuado manejo de temperatura, las cuales irradiarán

calor a las piedras volcánicas para lograr un excelente resultado en la cocción de las carnes.

- Freidoras: Serán equipos manuales y automáticos de excelente rendimiento diseñados y fabricados para freír alimentos con manejos adecuados de temperaturas y aceites, garantizando productos deliciosos al paladar.
- Mesones de trabajo: Se fabricarán muebles de trabajo en acero inoxidable de diversos calibres y referencias que pueden incluir entrepaños, azafates, bandejas y repisas, de acuerdo con los diseños y necesidades de los clientes.
- Autoservicios: Fríos o calientes y fabricados en láminas de acero inoxidable especialmente para una elegante presentación de los alimentos y mantenerlos a temperaturas adecuadas. Llevarán repisas de apoyo con vidrio templado y rieles tubulares en acero inoxidable que serán soportadas con niveladores en aluminio.
- Barras modulares: Serán fabricados en acero inoxidable de diversos calibres y referencias. Llevarán entrepaños, bandejas para despresar pollo, compartimiento para tijeras, pinzas y niveladores que garantizarán una excelente presentación e higiene y máximo aprovechamiento de su establecimiento. Se elaborarán en tablero de mármol y/o acero inoxidable.
- Campanas extractoras: Incluirán filtros para evitar la contaminación de los alimentos asegurando así, higiene y áreas libres de contaminación por gases.

El servicio al cliente suele basarse más en los beneficios y calidad del producto y/o servicio que en el artículo mismo, es por esto que la empresa a crear se encargará de ofrecer, además de calidad, la agilidad, bajos costos, innovación y actitud que el cliente busca. Además, las sugerencias que los clientes puedan tener, serán tomadas en cuenta y se les dará respuesta inmediata, construyendo así una relación sana de trabajo y brindándole al cliente la atención que se merece.

A continuación se presentará un pequeño glosario con términos siderúrgicos presentados anteriormente:

- “Fabricación en fundición: Proceso de fabricación de piezas en acero inoxidable en estado semilíquido el cual fluye por gravedad u otra fuerza, dentro de un molde en donde se solidifica y toma una forma determinada.
- Quemadores tipo flauta: Artefactos en forma de flauta utilizados para calentar planchas para asar, broilers, baños de maría y dispositivos que demanden calor.
- Vidrio templado: Tipo de vidrio con tratamiento térmico con capacidad de soportar altas tensiones mecánicas. Son llamados vidrios de seguridad, debido a que reducen el riesgo de daños provocados por agentes externos o cambios de temperatura.
- Rieles tubulares: Vías que facilitan el desplazamiento de elementos como ventanas, cajones, puertas, entre otros.
- Azafates: Tipo de bandeja utilizado para la contención de alimentos o la exhibición de estos en vitrinas.
- Entrepaños: Tablas horizontales utilizadas para colocar artefactos sobre ellas.
- Referencias y calibres del acero: (Ver anexo 2)”<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> El glosario que contiene los términos siderúrgicos presentados a lo largo del presente trabajo, es aportado por el señor Miguel Ángel Lavado Gámez (jefe de producción), quien con su conocimiento y experiencia profesional, se encuentra en capacidad de proporcionar información al respecto sin necesidad de realizar ninguna consulta virtual.

## **7.5 ESTRATEGIA DE PRECIO**

Para determinar los siguientes valores, se tuvieron en cuenta factores como la mano de obra requerida y el precio de la materia prima.

Los precios para el portafolio de servicios serán manejados de la siguiente manera:

- Mantenimientos preventivos: Tendrán siempre un valor de \$150.000 m/cte + IVA.
- Mantenimientos correctivos: Tendrán un valor de \$400.000 m/cte + IVA, precio que puede variar según el daño que posea el equipo a reparar.

Los precios para el portafolio de productos serán manejados de acuerdo con los requerimientos del cliente. Es decir, cada artículo puede variar en precio en relación a las modificaciones que el cliente quiera hacerle. Los siguientes son los precios base para los artículos (+ IVA al 16%):

- Estufas: Tendrán un valor base de \$3.240.000 m/cte.
- Hornos: Tendrán un valor base de \$4.500.000 m/cte.
- Broilers: Tendrán un valor base de \$4.860.000 m/cte.
- Freidoras: Tendrán un valor base de \$3.623.000 m/cte.
- Mesones de trabajo: Tendrán un valor base de \$2.000.000 m/cte por metro lineal.
- Autoservicios: Tendrán un valor base de \$3.400.000 m/cte
- Barras modulares: Tendrán un valor base de \$700.000 m/cte.
- Campanas extractoras: Tendrán un valor base de \$780.000 m/cte.

## **7.6 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN**

El servicio de atención al cliente se prestará en la oficina ubicada en el barrio Ciudad Jardín Sur, en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur. Tal servicio se ofrecerá de manera

personalizada y con un horario de lunes a viernes de 7:00 A.M. a 5:00 P.M. y sábados de 8:00 A.M. a 2:00 P.M. Los clientes también podrán ser atendidos en un horario diferente a este, programando una cita previa al PBX 372 9966. Cabe resaltar que una de las funciones de los trabajadores de la empresa, será dirigirse personalmente hacia el cliente en lugar de que éste tenga que ir hasta la oficina.

La bodega en la cual serán fabricados los artículos en acero inoxidable, que luego serán llevados a las instalaciones en donde el cliente se encuentre ubicado, estará situada en la Calle 43 D No. 68 B 69 Sur, barrio San Andrés.

## **7.7 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN**

Siguiendo los resultados de la figura 17, Comyser S.A.S. contará con una página Web en la cual los clientes podrán tener fácil acceso a toda la información empresarial. Esta página contará con una sección llamada “Contáctenos”, en donde se llenará un pequeño formulario de contacto (nombre, teléfono de contacto y correo electrónico) para atender las peticiones, quejas y reclamos de los interesados. Los correos electrónicos suministrados por la página, quedarán registrados en una base de datos, la cual le permitirá a la empresa llevar un seguimiento continuo al cliente y en donde resultará más fácil y cómodo el envío y recibido de información en beneficio mutuo.

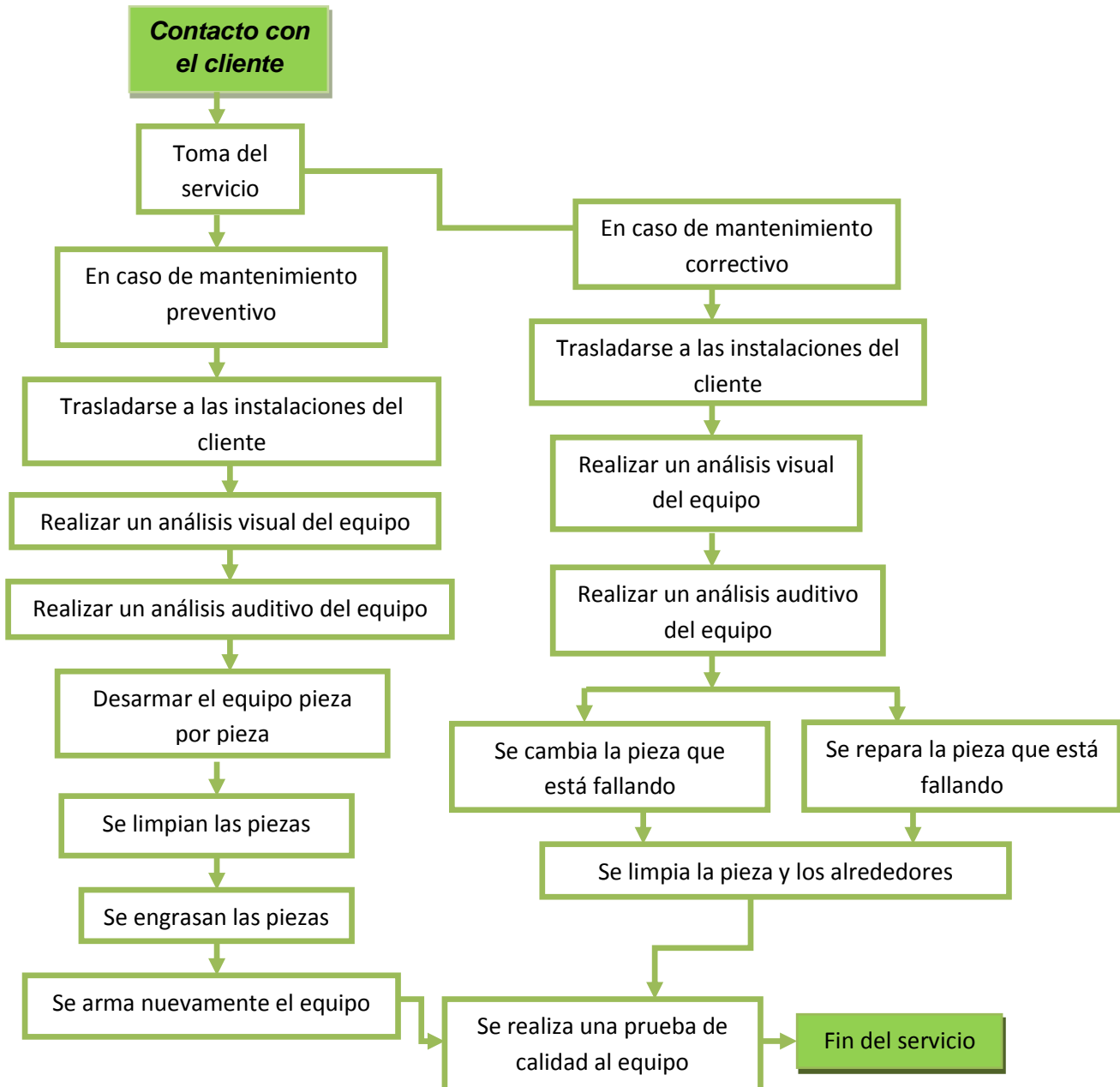
También se contará con tarjetas de presentación y volantes que, al ser una herramienta que proyecta una buena imagen profesional, serán entregados personalmente por cualquiera de los cinco (5) trabajadores iniciales llevando el respectivo uniforme empresarial.

## 8. ESTUDIO OPERACIONAL

### 8.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

#### 8.1.1 DIAGRAMA DEL PROCESO

Figura XXIV. Diagrama de proceso de mantenimiento.



Fuente: Elaborado por la autora

### 8.1.2 ETAPAS DEL PROCESO

Para ofrecer el servicio de mantenimientos correctivos, las etapas del proceso después de haber hecho contacto con el cliente vía telefónica, serían:

1. Toma del servicio: se hace una cita con el cliente para examinar el daño del mecanismo a reparar.
2. Trasladarse a las instalaciones del cliente: luego de haber hecho la correspondiente cita, el jefe de producción y el jefe de compras se dirigirán al establecimiento que requiere del servicio.
3. Realizar un análisis visual del equipo: una vez identificado el equipo a reparar, se realizará una prueba visual del mismo para saber las condiciones de uso.
4. Realizar un análisis auditivo del equipo: luego de haber realizado el análisis visual, se procederá a la realización del análisis auditivo para detectar cualquier sonido extraño que el equipo pueda tener.
5. Se cambia la pieza que esté fallando: en caso de que se requiera un cambio de pieza definitivo, esta será remplazada por una totalmente nueva.
6. Se repara la pieza que esté fallando: si no es necesario el cambio de la pieza dañada, a esta se le detectará el daño exacto y se corregirá.
7. Se limpia la pieza y sus alrededores: ya sea que dicha pieza sea nueva o la anterior, se le hará una limpieza con varsol y desengrasantes, así como también al contorno general de la misma. Luego, se procederá a la instalación de dicha pieza al equipo.

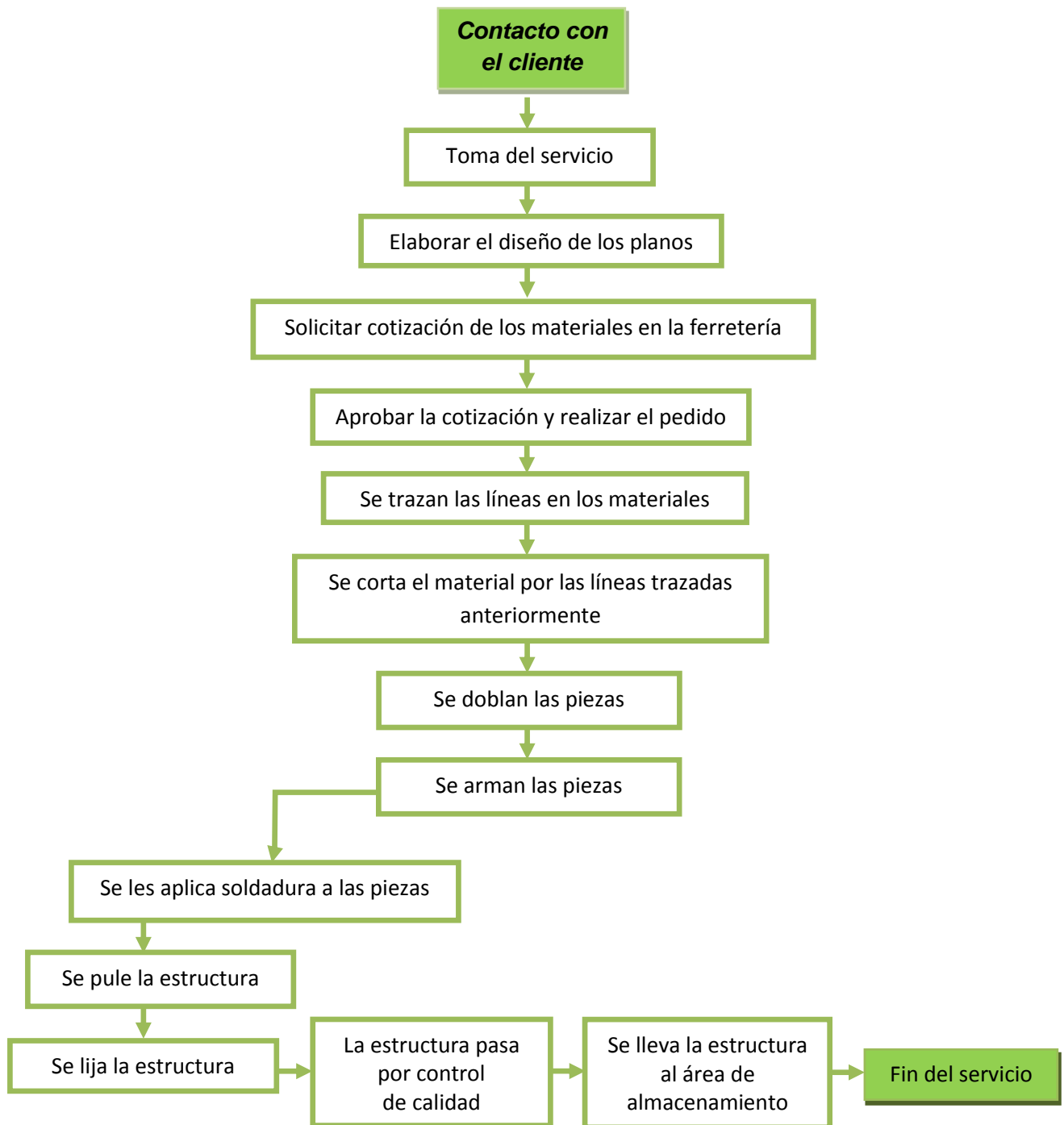
8. Se realiza una prueba de calidad del equipo: luego de la limpieza correspondiente, se realizará una prueba para evitar complicaciones futuras y garantizar la satisfacción del cliente.
9. Fin del servicio: una vez el cliente ha quedado totalmente satisfecho con su servicio y la atención brindada, el proceso ha terminado. Se esperará una oportunidad futura de volver a complacerlo con un servicio de calidad.

Para ofrecer el servicio de mantenimiento preventivo, las etapas del proceso después de haber establecido la fecha con el cliente, serían:

1. Toma del servicio: después de haber establecido la fecha con el cliente, se le llamará para confirmar dicha cita.
2. Trasladarse a las instalaciones del cliente: luego de haber hecho la confirmación de la cita, el jefe de producción y el jefe de compras se dirigirán al establecimiento que requiere del servicio.
3. Realizar un análisis visual del equipo: una vez identificado el equipo a reparar, se realizará una prueba visual del mismo para saber las condiciones de uso.
4. Realizar un análisis auditivo del equipo: luego de haber realizado el análisis visual, se procederá a la realización del análisis auditivo para detectar cualquier sonido extraño que el equipo pueda tener.
5. Desarmar el equipo pieza por pieza: como su nombre lo indica, se procederá a desarmar el equipo pieza por pieza para detectar futuros daños.

6. Se limpian las piezas: una vez fuera del equipo, se limpiarán todas y cada una de las piezas con varsol para remover el polvo.
7. Se engrasan las piezas: luego de la aplicación del varsol, se utilizarán desengrasantes para remover la grasa.
8. Se arma nuevamente el equipo: luego de la aplicación de los desengrasantes, se procederá a la instalación de dichas piezas al equipo.
9. Se realiza una prueba de calidad del equipo: luego de la limpieza correspondiente, se realizará una prueba para evitar complicaciones futuras y garantizar la satisfacción del cliente.
10. Fin del servicio: una vez el cliente ha quedado totalmente satisfecho con su servicio y la atención brindada, el proceso ha terminado. Se esperará una oportunidad futura de volver a complacerlo con un servicio de calidad.

Figura XXV: Diagrama de proceso de fabricación.



Fuente: Elaborado por la autora

Para ofrecer el servicio de fabricación de una estructura en acero inoxidable, las etapas del proceso de la aprobación del cliente, serían:

1. Toma del servicio: después de haber establecido la fecha y forma de pago, se empezará con el proceso de fabricación de una o varias estructuras en acero inoxidable según requerimientos del cliente.
2. Elaborar el diseño de los planos: luego de haber establecido la fecha y demás especificaciones, tanto el jefe de producción como su asistente, diseñarán los planos de la estructura a fabricar.
3. Solicitar la cotización de los materiales en la ferretería: paso siguiente al diseño de la estructura, se solicitará una cotización del costo de los materiales necesarios a las ferreterías proveedoras.
4. Aprobar la cotización y realizar el pedido: una vez se haya escogido la mejor cotización por precio y calidad, se procederá a la realización del pedido de los materiales.
5. Se trazan las líneas en los materiales: como su nombre lo indica, se procederá a trazar las líneas necesarias basándose en el diseño hecho previamente.
6. Se corta el material por las líneas trazadas anteriormente: luego de haber trazado las líneas, se realizarán cortes por las mismas, a fin de obtener las piezas necesarias para la fabricación de la estructura.
7. Se doblan las piezas: después del proceso de corte, se doblarán las piezas siguiendo el diseño realizado en el paso 2.
8. Se arman las piezas: luego del proceso de doblado, se armarán las piezas para dar forma a la estructura.

9. Se les aplica soldadura a las piezas: luego del proceso de armado, se procederá a la aplicación de soldadura para pegar las piezas.
10. Se pule la estructura: cuando la estructura ya esté soldada, se pulirá para evitar salidas filosas que puedan causar daño alguno a la persona que la manipule.
11. Se lija la estructura: luego de pulir la estructura, se lijará para darle una excelente terminación.
12. La estructura pasa por control de calidad: luego de lijar la estructura, a ésta se le realizará una prueba para garantizar su correcto funcionamiento.
13. Se lleva la estructura al área de almacenamiento: en este punto, la estructura estará lista. Por esto, se llevará al área de almacenamiento para luego ser entregada en las instalaciones del cliente.
14. Fin del servicio: una vez el cliente ha quedado totalmente satisfecho con su servicio y la atención brindada, el proceso ha terminado. Se esperará una oportunidad futura de volver a complacerlo con un producto de calidad.

## **8.2. MANO DE OBRA REQUERIDA**

Para la fabricación de los equipos en acero inoxidable y sus respectivos mantenimientos tanto preventivos como correctivos, Comyser S.A.S. necesitaría de tres (3) personas que serían:

Tabla V. Mano de obra requerida.

NOMBRE	CARGO
<b>Luis Enrique Lavado Gámez</b>	Jefe de compras
<b>Miguel Ángel Lavado Gámez</b>	Jefe de Producción
<b>Luis Alfonso López León</b>	Asistente de producción

Fuente: Elaborada por la autora.

Personas que trabajarían unidas en un proyecto por cliente. Cabe aclarar que el proyecto puede basarse en uno o más artículos en acero inoxidable.

### 8.3. BIENES DE CAPITAL REQUERIDOS

La siguiente tabla muestra los bienes de capital que se requieren para la bodega de trabajo. Bienes que serán aportados por los socios.

Tabla VI. Bienes de capital requeridos en la bodega.

ARTÍCULO	UNIDADES	PRECIO
<b>Dobladora Negra 2.50</b>	1	\$22.000.000
<b>Cortadora Negra 2.50</b>	1	\$13.000.000
<b>Taladros Black and Decker de 1/2"</b>	4	\$1.000.000
<b>Pulidoras Bosch 4 1/2</b>	4	\$1.200.000
<b>Rotósferas Rotoflex 3.0</b>	2	\$6.100.000
<b>Tronzadora Bosch 14</b>	1	\$2.500.000
<b>Herramienta de mano</b>		\$5.000.000

<b>Stanley</b>		
<b>Soldador de punto Lincoln</b>	1	\$7.000.000
<b>Soldador rectificador Lincoln</b>	1	\$9.000.000
<b>Esmeril Bosch 3/4</b>	1	\$500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$67.300.000</b>

Fuente: Elaborada por la autora.

La bodega es propiedad del señor Luis Alfonso López León (asistente de producción) y va a ser arrendada mensualmente a COMYSER S.A.S. por un valor de \$600.000. Dicha bodega posee una extensión de 250 m<sup>2</sup>. Cabe aclarar que, por el hecho de arrendar la bodega, NO posee ninguna participación como los accionistas salvo el canon de arrendamiento mensual.

La capacidad de producción mensual con los 250 m<sup>2</sup> de la bodega, será de 1 montaje completo, lo que equivale a:

- 1 Horno
- 1 Estufa
- 2 Freidoras
- 1 Barra mostradora
- 1 Campana extractora
- 2 Mesones de trabajo
- 4 Repisas

Capacidad tal que garantiza la eficiencia, calidad y cumplimiento que el cliente demanda.

La siguiente tabla muestra el equipamiento que se requiere para la oficina de trabajo. Bienes y espacio que serán aportados por los socios.

Tabla VII. Equipamiento requerido en la oficina.

ARTÍCULO	UNIDADES	PRECIO
<b>Papelería</b>		\$200.000
<b>Computador</b>	1	\$1.500.000
<b>Multifuncional</b>	1	\$250.000
<b>Teléfono con Fax</b>	1	\$100.000
<b>Sillas</b>	3	\$300.000
<b>Escritorio</b>	1	\$700.000
<b>TOTAL</b>		\$2.690.000

Fuente: Elaborada por la autora.

La oficina tiene una extensión de 45m<sup>2</sup> y se ubicaría en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur, barrio Ciudad Jardín, dirección de la residencia propia de los cuatro (4) accionistas empresariales.

## 8.4. MATERIA PRIMA Y COMPONENTES REQUERIDOS

### BODEGA:

- Láminas de acero inoxidable
- Dobladora
- Cortadora
- Taladros
- Pulidoras
- Rotósferas
- Tronzadora
- Herramienta de mano
- Soldador de punto
- Soldador rectificador
- Esmeril

Las láminas en acero inoxidable, serán de referencia 304 y 403, calibres 18 y 20 y tamaño 4x8 y 5x10.

#### **OFICINA:**

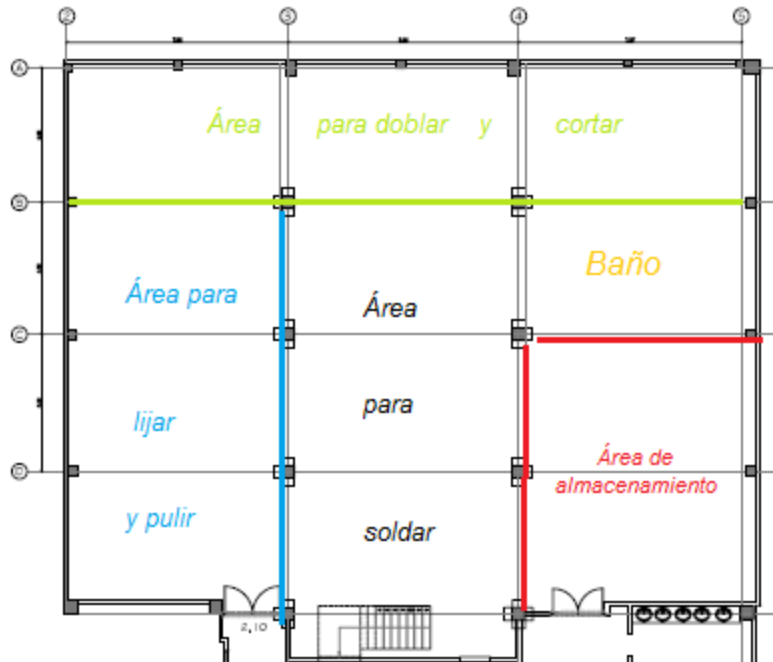
- Computador
- Multifuncional
- Teléfono con Fax
- Sillas
- Escritorio
- Esferos, lápices, borrador y tajalápiz
- Carpetas y ganchos
- Calculadora
- Sellos
- Libretas y cuadernos
- Cosedora
- Grapadora
- Papelería de oficina

### **8.5 ESPACIO REQUERIDO**

La bodega requiere un espacio de mínimo 210m<sup>2</sup> en los que debe ir ubicada la respectiva maquinaria y debe quedar espacio suficiente para la comodidad de los trabajadores y los productos en acero ya terminados y listos para su distribución. En cuanto a la oficina, esta requiere un espacio de 40m<sup>2</sup>, espacio en donde irán todos los implementos que una oficina necesita y en donde se atenderá cómodamente a los clientes.

### 8.5.1 PLANO DE LOS LUGARES DE OPERACIÓN

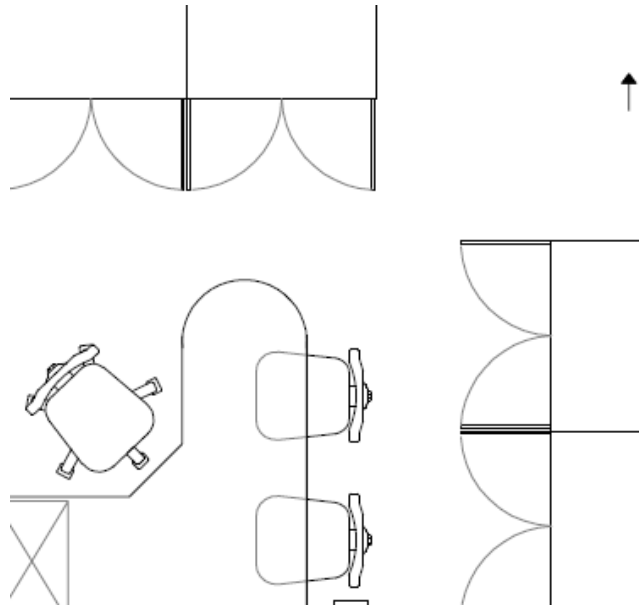
Figura XXVI: Plano general de la bodega



Fuente: Viviana Mendoza, arquitecta.

En el área de almacenamiento, se encontrarán los productos en acero inoxidable que ya estén terminados y listos para ser entregados en las instalaciones del cliente. El espacio restante, será utilizado como área de producción (área para doblar y cortar, área para lijar y pulir y área para soldar).

Figura XXVII: Plano general de la oficina



Fuente: Viviana Mendoza, arquitecta.

## 8.6 ABASTECIMIENTO

### 8.6.1 FACTORES DE ELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores serán seleccionados en cuanto a:

- Precio.
- Ubicación.
- Opciones de pago.
- Calidad.
- Atención.

## 8.6.2 PROVEEDORES

La siguiente ferretería será el proveedor principal de la bodega debido a los factores anteriormente mencionados:

**Nombre:** GRAINGER

**Dirección:** Cra. 22 No. 18 – 43

**Barrio:** Paloquemao, Bogotá

**Teléfono:** 370 10 49

**Nombre:** FERRETERIA ISCAR

**Dirección:** Cra. 22 No. 17 - 85

**Barrio:** Paloquemao, Bogotá

**Teléfono:** 247 80 01

La siguiente papelería será la principal proveedora de la oficina:

**Nombre:** PANAMERICANA

**Dirección:** Cra. 19 No. 17 – 51 Sur

**Barrio:** Restrepo, Bogotá

**Teléfono:** 209 0146 / 209 0186

## 9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

### 9.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa se denominará Comyser, partiendo del hecho que es una unión entre las palabras “Comercializadora” y “Servicios”.

## 9.2 TIPO DE SOCIEDAD Y SUS CARACTERISTICAS

Como nuevos empresarios se deberán cumplir con una serie de trámites necesarios para formalizar una empresa, entre los que se encuentran definir el tipo de persona que van a constituir (natural o jurídica), consultar si el nombre y la marca que va a utilizar están disponibles, hacer la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT), elaborar documentos de constitución, registrarse en la Cámara de Comercio, entre otros.

Una vez analizados todos los tipos de sociedades se optó por una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) por tener los siguientes beneficios:

- Constitución con una o varias personas naturales o jurídicas.
- Responsabilidad de los socios hasta el monto de los aportes.
- La naturaleza siempre será comercial.
- El pago de capital puede diferirse hasta por dos años.
- Efectos tributarios bajo las normas de las sociedades Anónimas.
- Las acciones y demás valores emitidos no podrán cotizar en bolsa.
- La vigencia puede ser indefinida.
- El objeto social puede ser indeterminado, (puedo obviar el objeto en el documento de constitución).
- La administración tiene plena libertad para diseñar la estructura de administración. Existe plena libertad para crear diversas clases y series de acciones: ordinarias, acciones con dividendo preferencial, acciones privilegiadas, acciones con voto múltiple, acciones con dividendo fijo.

### **Constitución:**

- Por documento privado (acta).
- Presentación personal en la Cámara de Comercio. .
- Registro mercantil de la Cámara de Comercio del domicilio principal.

Comyser será una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), de naturaleza comercial, la cual estará integrada por cuatro (4) accionistas y/o socios con un capital autorizado de ciento cincuenta millones de pesos m/cte (\$150.000.000), del cual se suscribirá y pagará la suma de noventa millones de pesos m/cte (\$90.000.000) dividido en 90.000 acciones de un mil pesos cada una así:

María Judith Lavado Gámez, colombiana, mayor de edad e identificada con C.C. No. 39.639.339 expedida en Bogotá y con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur, Barrio Ciudad Jardín Sur, valor treinta millones de pesos m/cte (\$ 30.000.000).

Luis Enrique Lavado Gámez, colombiano, mayor de edad e identificado con C.C. No. 80.271.022 expedida en Bogotá y con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur, Barrio Ciudad Jardín Sur, valor treinta millones de pesos m/cte (\$ 30.000.000).

Miguel Ángel Lavado Gámez, colombiano, mayor de edad e identificado con C.C. No. 80.274.953 expedida en Bogotá y con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur, Barrio Ciudad Jardín Sur, valor quince millones de pesos m/cte (\$ 15.000.000)

1. Leandra Tatiana López Lavado, colombiana, mayor de edad e identificada con C.C. No. 1.010.184.732 expedida en Bogotá y con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Cra. 12 D No. 18 A 38 Sur, Barrio Ciudad Jardín Sur, valor quince millones de pesos m/cte (\$ 15.000.000).

### 9.3 MISIÓN

Fabricar y comercializar artículos para el sector industrial, de servicios, de construcción, de transporte y del comercio en general, especialmente la producción de equipos y estructuras en acero inoxidable y en otros materiales. Eso lo lograría a través del compromiso, innovación, liderazgo, eficiencia y calidad de su equipo de trabajo.

### 9.4 VISIÓN

Con la ayuda de un excelente equipo de trabajo con amplios conocimientos en el área, se esperaba ser para el año 2018 una de las mejores empresas industriales y de servicios, y así poder ser reconocidos como símbolo de excelencia y competitividad, brindando soluciones prácticas a las necesidades de sus clientes.

### 9.5 LOGO

Figura XXVIII. Logo.



Fuente: Elaborado por la autora

Se puede observar claramente que las letras C y S son de color gris brillante metalizado, como si estuviesen hechas en acero inoxidable, además de que se

encuentran con un pulido, grosor y delimitación especiales. Con esto, la idea es demostrar cuan pulcros, fuertes y finos son todos y cada uno de los artículos en acero inoxidable que fabrica la empresa.

En la parte inferior, se puede observar la sombra que estas dos letras poseen, reflejando de alguna manera, que se tiene una base sólida de trabajo, y justo en la mitad, se encuentran las letras Lg, letras tales que simbolizan los apellidos de los socios empresariales.

La letra “&” en color verde, en lugar de “y”, y el distinto orden de las letras, tienen el ánimo de agregar dinamismo y movimiento, empezando desde la parte superior hasta la parte inferior, esto con el fin de no generar pesadez ni indiferencia para el que lo vea.

Figura XXIX. Isotipo.



Fuente: Elaborado por la autora

El isotipo consiste en la unión de las letras “L” y “g”, las cuales son las iniciales de los apellidos de los socios involucrados. La “L” se encuentra en mayúscula debido a que los cuatro (4) accionistas son de apellido “Lavado” y la “g” se encuentra en minúscula ya que tres (3) de ellos son de apellido “Gámez”.

El isotipo se encontrará en la parte frontal de todos y cada uno de los productos que fabriquemos y comercialicemos en una placa hecha en acero inoxidable junto con los números de contacto empresarial.

## 9.6 SLOGAN

El slogan es Comyser S.A.S. “Nuestro servicio brilla como el acero con el que trabajamos”.

Con éste, lo ideal es expresar que el servicio brindado por la empresa será excelente buscando siempre sobrepasar las expectativas del cliente y asegurando que éste quede totalmente satisfecho.

## 9.7 VALORES CORPORATIVOS

**Innovación:** renovaremos nuestros conocimientos periódicamente para crear un portafolio de productos y servicios que se encuentre a la altura de las necesidades y requerimientos de nuestros clientes.

**Compromiso:** nuestra profesionalidad y la consecuencia con nuestra palabra generarán la confianza empresarial que el cliente siempre busca.

**Eficiencia:** brindaremos las soluciones más apropiadas y eficaces para todos y cada uno de nuestros clientes dentro del tiempo previsto.

**Integridad:** la relación interna de la empresa y nuestras bases morales fuertemente arraigadas nos conducirán a hacer lo que es correcto y a evitar actuaciones que puedan incomodar a nuestros clientes.

**Dedicación:** nuestro persistente esfuerzo en todo lo que emprendamos será un valor característico que se verá reflejado en todas nuestras operaciones.

**Profesionalismo:** las responsabilidades asumidas serán cumplidas en su totalidad y la responsabilidad por nuestras acciones nos permitirá llevar a cabo un trabajo bien hecho.

**Respeto por el cliente:** el adecuado comportamiento con los clientes será innegable para nosotros. Este regirá en todos y cada uno de los procesos empresariales.

## **9.8 REQUERIMIENTOS DE LA CREACIÓN DE EMPRESA**

### **9.8.1 PASOS, COSTOS Y DOCUMENTOS ANTE LA CAMARA DE COMERCIO**

Para la constitución de COMYSER S.A.S. ante la Cámara de Comercio de Bogotá, los pasos dictaminados para constituir la empresa como Persona Jurídica son:

Paso 1: Consultar virtualmente si el nombre del establecimiento se encuentra o no registrado en la cámara de comercio y/o ajustarlo de acuerdo al nombre deseado. A su vez, consultar la actividad económica (CIIU).

Paso 2: Elaborar el documento de constitución de la sociedad denominado “Acta de Contención de los Estatutos” por los que se va a regir la sociedad, con toda la normatividad que exigen las leyes colombianas.

Paso 3: Llenar formularios para la formalización de la empresa ante la Cámara de Comercio tales como:

- Registro Único Empresarial (RUE).
- Carátula única empresarial.
- Anexo de matrícula mercantil.
- Registro de Información Tributaria (RIT).

Paso 4: Presentar los documentos anteriormente mencionados ante cualquier Cámara de Comercio de Bogotá, así como también fotocopias y originales de los respectivos documentos de identidad de los socios y cancelar derechos de matrícula, que en el caso de COMYSER S.A.S. serían de \$ 900.000 m/cte, valor liquidado sobre el rango de activos.

Paso 5: Una vez completado el proceso de registro, se comprarán y se registrarán allí mismo los respectivos libros denominados “Registro y asamblea de accionistas y/o junta directiva” de acuerdo con los estatutos.

#### 9.8.2 PASOS, COSTOS Y DOCUMENTOS ANTE LA DIAN

Paso 1: En esta entidad se debe realizar el registro del pre - RUT (Registro Único Tributario) expedido con el Número de Identificación Tributaria (NIT) que incorporará el certificado de existencia y representación legal de la empresa al cual se le deben adjuntar:

- Fotocopia y original de un recibo público.
- Original y fotocopia de la cédula del representante legal.
- Fotocopia del certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio.

Una vez obtenido el pre – RUT ante la DIAN, se procederá a obtener en cualquier sucursal bancaria la cuenta de ahorros o corriente a nombre de la empresa naciente con el lleno de los documentos exigidos por el banco tales como cédulas, pre – RUT y estatutos. Al adquirir dicha cuenta se debe solicitar el certificado de existencia de la cuenta con destino a la DIAN en donde, con este documento, se legaliza de pre – RUT a RUT definitivo. Este RUT definitivo, se llevará nuevamente a la Cámara de Comercio respectiva para que este número sea adicionado al registro mercantil.

Paso 2: Llenar la solicitud de Numeración de Facturación junto con el lleno del formato 1302 con la fotocopia del documento de identificación y certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio de Bogotá.

## 9.9 REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN DE LA EMPRESA

### 9.9.1 IMPUESTOS

- IVA por ventas del 16%.
- Retención en la fuente.
- Impuesto Industria y Comercio del 1.38% sobre los ingresos<sup>14</sup>.

## 9.10 RECURSOS HUMANOS

### 9.10.1 CARGOS, PERFILES Y RESPONSABILIDADES

Inicialmente, y mientras la empresa crece, la empresa estaría conformada por:

**Gerente General:** cargo tal que ocuparía María Judith Lavado Gámez, quien sería la representante legal de la empresa. Quien posee grandes capacidades administrativas, financieras, de liderazgo y manejo de personal. Es contadora pública con una experiencia de más de 12 años, por lo cual estaría encargada de estudiar la información financiera empresarial, presentar informes acerca de la situación financiera de COMYSER S.A.S. a las entidades pertinentes, presentar declaraciones tributarias, llevar el archivo empresarial de manera organizada,

---

<sup>14</sup> La parte informativa de los procedimientos legales y tributarios es aportada gracias al conocimiento y experiencia de la señora María Judith Lavado Gámez (representante legal), quien es profesional en contaduría pública. Por tanto, no se realizó ninguna consulta virtual sobre ello.

liderar reuniones periódicas en busca del perfeccionamiento empresarial y desempeñar todas aquellas funciones inherentes al cargo.

**Jefe de compras:** Luis Enrique Lavado Gámez, quien sería también el representante legal suplente. Se encargaría de realizar las compras de materia prima (acero inoxidable en láminas) y, en general, de todos los insumos necesarios para la operación efectiva de las actividades empresariales. Además, él sería el encargado de transportar los productos ya terminados al sitio de entrega, esto debido a que tiene una habilidad nata de ubicación y de manejo de todo tipo de vehículos. También, tiene una experiencia de 3 años en la construcción de artículos en acero inoxidable, por lo cual colaboraría en la elaboración de los productos.

**Jefe de Producción:** el ideal para este empleo es Miguel Ángel Lavado Gámez, quien posee una experiencia de 24 años en el ámbito industrial, y quien trabajó durante 15 años en Industrias Díaz Hnos. LTDA (empresa que forma parte de nuestra competencia directa). Él, sería el encargado de realizar los mantenimientos tanto preventivos como correctivos y de la fabricación de los artículos en acero inoxidable; esto, con la ayuda de su hermano, el jefe de compras, el señor Luis Enrique Lavado Gámez y del asistente de producción, el señor Luis Alfonso López León.

**Jefe de planeación:** Cargo que desempeñaría Leandra Tatiana López Lavado y quien a futuro, tendría contacto único y directo con los consumidores internacionales. Al tener los más actualizados conocimientos en materia de tecnología, se podrán suministrar las actualizaciones informáticas y comunicativas necesarias para hacerlas partícipes de las operaciones y actividades empresariales; logrando así expandir el mercado y capturar la atención de los consumidores.

El jefe de planeación está encargado de la publicidad empresarial (desde la realización de tarjetas de presentación, volantes y página Web, hasta la propagación permanente de estos), realizar citas con los clientes por medios

telefónicos, virtuales y presenciales, realizar la papelería necesaria para las distintas operaciones como la elaboración de facturas, cotizaciones y demás, administrar los recursos informáticos, regular las relaciones de trabajo gracias a sus conocimientos en comunicación organizacional, y en general, organizaría todos los demás procesos que la empresa pudiese necesitar.

**Asistente de producción:** para este cargo se contaría con Luis Alfonso López León, el cual posee una experiencia en ámbito industrial de 15 años aproximadamente. Además, posee el espacio que se necesita para la realización de los productos en acero inoxidable

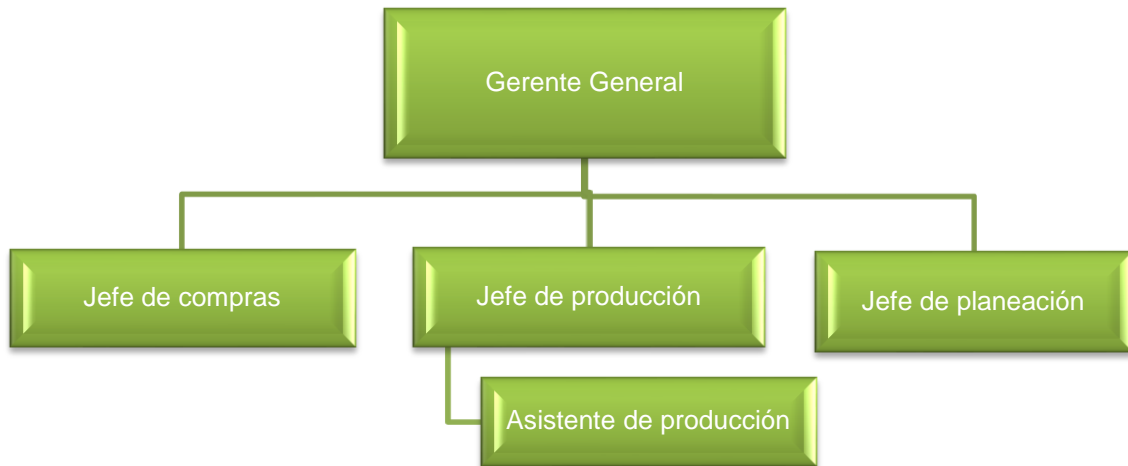
El jefe de producción y su asistente, realizarán los mantenimientos entre las 6:00 AM y las 9:00 AM en las instalaciones del cliente y de allí, se dirigirán a la bodega, en donde se fabricarán los artículos en acero inoxidable requeridos, salvo que la demanda sea muy alta, en cuyo caso se procederá a contratar personal calificado.

#### 9.10.2 PROCESO DE BUSQUEDA, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

Al ser una empresa puramente familiar y conformada inicialmente por cinco (5) personas, se puede prescindir del proceso de publicación de ofertas laborales, entrevistas y pruebas, dado que las personas involucradas en el plan de trabajo, son los accionistas empresariales; escogidos no sólo por su apellido sino también por las habilidades y conocimientos que le pueden aportar a la futura empresa. El paso a seguir será convocar una reunión para la aceptación del proyecto y establecer tanto el manual de funciones de cada integrante como las normas laborales, evitando así, posibles problemas e incomodidades y de esta manera, mantener la convivencia familiar intacta. A futuro y en la medida en que la empresa crece, se utilizarán medios virtuales como la página web [empleo.com](http://empleo.com), a su vez que se hará una publicación en los clasificados de El tiempo. Una vez se reciban las hojas de vida, se llevará a cabo una entrevista personal, en donde se elegirán aquellos aspirantes que cumplan con el perfil deseado para el cargo.

## 9.11 ORGANIGRAMA

Figura XXX. Organigrama.



Fuente: Elaborado por la autora

Para aprovechar al máximo el talento humano y con el objetivo de minimizar costos, varios cargos serán representados por una sola persona. Es decir, la gerente general empresarial será la misma administradora, encargada de la parte contable, de compras y de recurso humano. Mientras transcurre un tiempo aproximado de 8 meses; lapso estimado según los índices financieros (tabla XII), en que la empresa estará en capacidad económica para la contratación del personal necesario para suplir estas necesidades.

## 9.12 DOFA DE LA EMPRESA

### 9.12.1. ESTRATEGIAS CRUZADAS DE DOFA

Figura XXXI. Estrategias Cruzadas DOFA.

<p style="text-align: center;"><b>Matriz DOFA</b> <b>Empresa COMYSER</b> <b>S.A.S.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser una empresa de reciente creación.</li> <li>2. Poca experiencia y poco reconocimiento de marca.</li> <li>3. No existe un método para medir el clima organizacional y lograr un proceso rápido de solución de problemas.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El equipo de trabajo se encuentra perfectamente capacitado, distribuido y posee la experiencia necesaria para desempeñar cada cargo.</li> <li>2. El capital para lograr la inversión inicial está contemplado y definido por cada accionista.</li> <li>3. Hay confianza total entre los integrantes de la empresa.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen tres (3) grandes empresas que lideran el mercado y cuentan con amplia experiencia y reconocimiento de marca.</li> <li>2. Notable incremento en las importaciones de productos en acero al país.</li> <li>3. Incremento en el precio de la materia prima.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D1, D2 – A1: buscar reconocimiento de marca en poco tiempo y con calidad a través de la publicidad voz a voz.</li> <li>2. D3 – A2: crear estrategias viables para evitar que los problemas internos se reflejen en los objetivos externos, permitiendo que la industria nacional tome fuerza en el país.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS FA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. F2 – A1: las capacidades de cada integrante del proyecto ayudará en el proceso de reconocimiento de marca y amplitud en el mercado.</li> <li>2. F2 – A3: mantener recursos económicos permanentes que sirvan de base al momento de incremento del precio de la materia prima.</li> </ol>

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS FO
<p>1. Alto porcentaje de demandantes de productos en acero inoxidable que no han encontrado los factores adecuados para suplir sus necesidades.</p> <p>2. Alcance e impacto en el mercado extranjero a futuro.</p> <p>3. Reconocimiento como PYMES con calidad, eficiencia, innovación, economía y excelente servicio al cliente.</p>	<p>1. D1 – O1: suplir las necesidades de los demandantes de productos en acero inoxidable demostrando que la calidad supera los años de experiencia en el mercado.</p> <p>2. D2 – D3: demostrar siempre que la calidad, eficiencia, innovación, servicio al cliente y bajos costos pueden generar un adecuado reconocimiento de marca en poco tiempo, factores que serán medidos por medio de encuestas de satisfacción y buzón de sugerencias.</p>	<p>1. F2 – O2: aprovechar el talento y capacidades del personal para así tener una amplia magnitud en el mercado internacional a futuro.</p> <p>2. F1 – O3: con un personal capacitado, se puede demostrar que la empresa cuenta con calidad, eficiencia, innovación y excelente servicio al cliente.</p>

Fuente: Elaborado por la autora

## 10. ANÁLISIS FINANCIERO

### 10.1 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial sería de \$90.000.000 m/cte. que serían utilizados para:

Tabla VIII. Inversión Inicial

ARTÍCULO	PRECIO
Fabricación tarjetas de presentación y volantes	\$ 200.000
Facturas por millar	\$200.000
Etapa pre – operativa	\$300.000

<b>Arriendo mensual de oficina de trabajo</b>	\$400.000
<b>Arriendo mensual de bodega de trabajo</b>	\$600.000
<b>Equipos industriales</b>	
<b>Dobladora</b>	\$ 20.000.000
<b>Cortadora</b>	\$ 12.000.000
<b>Taladros</b>	\$ 1.000.000
<b>Pulidoras</b>	\$ 1.200.000
<b>Rotósferas</b>	\$ 5.100.000
<b>Tronzadora</b>	\$ 2.500.000
<b>Herramienta de mano</b>	\$ 5.000.000
<b>Soldador de punto</b>	\$ 7.000.000
<b>Soldador rectificador</b>	\$ 9.000.000
<b>Esmeril</b>	\$ 500.000
<b>Papelería de oficina</b>	\$200.000
<b>Computador</b>	\$1.500.000
<b>Multifuncional</b>	\$250.000
<b>Teléfono con Fax</b>	\$100.000
<b>Muebles de oficina</b>	\$1.000.000
<b>Materia prima inicial</b>	\$4.000.000
<b>Efectivo:</b>	\$17.950.000
<b>TOTAL</b>	\$90.000.000

Fuente: Elaborada por la autora.

Cabe aclarar que ya se cuenta con los dos lugares de trabajo que se necesitarían para la fabricación de los equipos: una oficina y una bodega. En caso de compra, la oficina tendría un costo total de \$16.000.000 y la bodega \$140.000.000 m/cte. También, se cuenta con los implementos necesarios para estos dos lugares. La bodega, por ser arrendada, se encuentra equipada con extintores y el equipo de seguridad industrial en los puntos estratégicos de acuerdo con las necesidades. Por lo cual, no genera gastos adicionales.

### 10.1.1 CONSTITUCIÓN DEL CAPITAL

Los accionistas de Comyser S.A.S. aportarán el 60% del proyecto (\$90.000.000 m/cte) de la siguiente manera:

- Gerente General: \$30.000.000 m/cte.
- Jefe de compras: \$30.000.000 m/cte.
- Jefe de producción: \$15.000.000 m/cte.
- Jefe de planeación: \$15.000.000 m/cte.

Estas cifras serán recursos propios de cada uno de los socios.

El restante 40% provendrá de la solicitud de un préstamo en la entidad financiera donde inicialmente se abra la cuenta de ahorros para la apertura del RUT; allí se harán las averiguaciones pertinentes y, si es aprobado, es viable que en un plazo no mayor a 30 días previo lleno de la documentación, se pueda acceder a dicho préstamo. Por otra parte y como recurso secundario, la persona encargada de planeación adelantará las diligencias pertinentes con el Fondo Emprender de la Cámara de Comercio para solicitar apoyo en cuanto a educación y posibilidad de recursos en el plan Semilla que tienen implementado para todos los emprendedores.

### 10.2 PROYECCIÓN DE VENTAS

Tabla IX. Proyección de ventas de productos.

ARTÍCULOS	PRECIO UNITARIO	UNIDADES A VENDER
<b>Horno Asador de pollos (24 unidades)</b>	\$ 7.472.400	2
<b>Horno Asador de pollos (18 unidades)</b>	\$ 6.265.200	2
<b>Estufa estándar con quemador de 40.000 uvt</b>	\$ 5.222.000	2
<b>Horno Asador de pollos (12 unidades)</b>	\$ 5.058.000	2
<b>Freidora con dos pocetas independientes</b>	\$ 4.883.000	2
<b>Broiler asador a gas de 1,300 metro</b>	\$ 4.860.000	2
<b>Horno Asador de pollos (9 unidades)</b>	\$ 4.654.000	2

<b>Horno asador de Carne de 1,00 metro</b>	\$ 4.500.000	2
<b>Estufa línea económica con quemador de 40.000 uvt</b>	\$ 3.916.000	2
<b>Freidora tipo Swift junior</b>	\$ 3.623.000	2
<b>Autoservicio caliente valor metro</b>	\$ 3.400.000	2
<b>Estufa enana de 3 puestos</b>	\$ 3.240.000	2
<b>Mesón de Apanado valor metro</b>	\$ 2.000.000	2
<b>Campana galvanizada</b>	\$ 850.000	2
<b>Campana valor metro</b>	\$ 780.000	2
<b>Barra modular tapa valor metro</b>	\$ 700.000	2
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 122.846.000</b>	

Fuente: Elaborada por la autora

Lo ideal es vender mínimo dos (2) unidades de cada uno de los productos mencionados anteriormente por año, obteniendo así ingresos anuales iniciales de \$100.000.000 aproximadamente con el portafolio de bienes.

Tabla X. Proyección de ventas de mantenimientos.

<b>MANTENIMIENTOS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>UNIDADES A VENDER</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Preventivos</b>	\$150.000	60	\$ 9.000.000
<b>Correctivos</b>	\$400.000	120	\$ 48.000.000
			\$ 57.000.000

Fuente: Elaborada por la autora

Lo ideal es realizar mínimo 120 mantenimientos correctivos y 60 preventivos, obteniendo así ingresos anuales iniciales de \$57.000.000 aproximadamente con el portafolio de servicios. Valor que puede incrementarse debido a que los mantenimientos correctivos no serán siempre iguales. El costo de cada mantenimiento depende del artículo a reparar y del daño del mismo.

## 10.3 COSTOS

Tabla XI. Salarios mensuales de los operarios.

<b>SALARIO</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Gerente General</b>	\$900.000
<b>Jefe de Compras</b>	\$800.000
<b>Jefe de Producción</b>	\$800.000
<b>Jefe de Planeación</b>	\$800.000
<b>Asistente de Producción</b>	\$600.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.900.000</b>

Fuente: Elaborada por la autora

Tabla XII. Gastos de producción.

	<b>PRECIO</b>
<b>Materia prima</b>	\$4.000.000 mensuales
<b>Mantenimiento de maquinaria</b>	\$25.000 mensuales
<b>Transporte</b>	\$1.000.000 mensuales
<b>Parafiscales</b>	\$1.111.000 mensuales
<b>Seguridad Social</b>	\$915.000 mensuales
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.051.000</b>

Fuente: Elaborada por la autora

## 10.4 BALANCE GENERAL

Tabla XIII: Balance general inicial y proyección a un año.

### COMYSER SAS

	2012	2013
<b>BALANCE GENERAL</b>	BALANCE INICAL	BALANCE PROYECTADO 1 AÑO
<b>Activo Corriente</b>		
Efectivo	17.950.000	64.338.000
Cuentas X Cobrar	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar		0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0
Inventarios de Producto en Proceso	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0
Gastos Anticipados	0	0
Amortización Acumulada	0	0
Gastos Anticipados Neto	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>17.950.000</b>	<b>64.338.000</b>
Terrenos	0	0
Construcciones y Edificios	0	0
Depreciación Acumulada Planta		0
Construcciones y Edificios Neto	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación	69.200.000	73.352.000
Depreciación Acumulada		(14.670.400)
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	69.200.000	58.681.600
Muebles y Enseres	1.000.000	1.060.000
Depreciación Acumulada		(212.000)
Muebles y Enseres Neto	1.000.000	848.000
Equipo de Transporte	0	0
Depreciación Acumulada		0
Equipo de Transporte Neto	0	0
Equipo de Oficina	1.850.000	1.961.000
Depreciación Acumulada		(392.200)
Equipo de Oficina Neto	1.850.000	1.568.800
Semovientes pie de cría	0	0
Agotamiento Acumulada		0
Semovientes pie de cría	0	0
Cultivos Permanentes	0	0

Agotamiento Acumulada		0
Cultivos Permanentes	0	0
<b>Total Activos Fijos:</b>	<b>72.050.000</b>	<b>61.098.400</b>
<b>Total Otros Activos Fijos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>90.000.000</b>	<b>125.436.400</b>
<b>Pasivo</b>		
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0
Impuestos X Pagar	0	11.564.014
Acreedores Varios		0
Obligaciones Financieras	0	0
Otros pasivos a LP		0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>11.564.014</b>
<b>Patrimonio</b>		
Capital Social	90.000.000	90.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0
Utilidades Retenidas	0	0
Utilidades del Ejercicio	0	18.472.386
Revalorización patrimonio	0	5.400.000
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>90.000.000</b>	<b>113.872.386</b>
<b>TOTAL PAS + PAT</b>	<b>90.000.000</b>	<b>125.436.400</b>

**MA. JUDITH LAVADO G.**

Representante Legal

Fuente: Elaborada por la autora

La empresa tiene proyectado iniciar con un capital de noventa millones de pesos m/cte (\$90.000.000), representado en su gran mayoría (77%) por maquinaria y equipo; siendo este rubro de particular importancia, toda vez que se tienen concentrados en una bodega los equipos necesarios para desarrollar el objeto social de la compañía. De la misma manera, queda un activo corriente de inmediato uso por valor de \$17.950.000, el cual tiene la fortaleza de ser utilizado a futuro ya que no tiene ningún tipo de pasivos ni internos ni externos.

## 10.5 FLUJO DE CAJA

Tabla XIV: Flujo de caja al finalizar el primer año de operación.

### COMYSER SAS

	2012	2013
<b>FLUJO DE CAJA</b>		
<b>Flujo de Caja Operativo</b>		
Utilidad Operacional	31.113.400	40.172.204
Depreciaciones	15.274.600	16.191.076
Amortización Gastos	0	0
Agotamiento	0	0
Provisiones	0	0
Impuestos	0	(11.564.014)
<b>Neto Flujo de Caja Operativo</b>	<b>46.388.000</b>	<b>44.799.266</b>
<b>Flujo de Caja Inversión</b>		
Variación Cuentas por Cobrar	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos <sup>3</sup>	0	0
Variación Inv. Prod. En Proceso	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar	0	0
Otros Activos	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0
Variación Acreedores Varios	0	0
Variación Otros Pasivos	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	0
Inversión en Terrenos	0	0
Inversión en Construcciones	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0
Inversión en Muebles	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	0
Inversión en Semovientes	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0
Inversión Otros Activos	0	0
Inversión Activos Fijos	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Inversión</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo de Caja Financiamiento</b>		

Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0
Intereses Pagados	0	0
Dividendos Pagados	0	(9.236.193)
Capital	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Financiamiento</b>	<b>0</b>	<b>(9.236.193)</b>

<b>Neto Periodo</b>	<b>46.388.000</b>	<b>35.563.073</b>
<b>Saldo anterior</b>	<b>17.950.000</b>	<b>64.338.000</b>
<b>Saldo siguiente</b>	<b>64.338.000</b>	<b>99.901.073</b>

Fuente: Elaborada por la autora

En anterior flujo de caja contiene las operaciones del primer año con respecto al año inmediatamente siguiente. Se puede observar que pasa favorablemente de 64.338.000 a 99.901.073 con un incremento de \$35.563.073 equivalentes al 55%. Esto favorece a la compañía haciéndola más fuerte; factor que es muy importante tratándose de una empresa en sus primeras etapas.

## 10.6 ESTADO DE P Y G

Tabla XV: Estado de P Y G.

### COMYSER SAS

	2012	2013
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
Ventas	179.800.000	197.780.000
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	74.400.000	78.864.000
Depreciación	15.274.600	16.191.076
Agotamiento	0	0

Otros Costos	12.300.000	13.038.000
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>77.825.400</b>	<b>89.686.924</b>
Gasto de Ventas	2.000.000	2.120.000
Gastos de Administración	44.712.000	47.394.720
Provisiones	0	0
Amortización Gastos	0	0
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>31.113.400</b>	<b>40.172.204</b>
Otros ingresos		
Intereses	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0
Revalorización de Patrimonio	(5.400.000)	(5.400.000)
Ajuste Activos no Monetarios	4.323.000	4.582.380
Ajuste Depreciación Acumulada	0	-916.476
Ajuste Amortización Acumulada	0	0
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	0
Total Corrección Monetaria	(1.077.000)	(1.734.096)
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>30.036.400</b>	<b>38.438.108</b>
Impuestos (35%)	0	6.342.000
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>30.036.400</b>	<b>32.096.108</b>

Fuente: Elaborada por autora

De acuerdo con el estado de resultados, se puede observar que para ser una empresa en su primer año, se obtiene una utilidad de \$30.036.400 correspondiendo a un impuesto de cero pesos. Toda vez que para las empresas tipo SAS, y de acuerdo con la Ley 1429, están exentas de impuesto de renta en su primer año de inicio, lo cual es un factor a favor ya que tiene exención en el pago de los aportes parafiscales y renovación en matrícula mercantil, razones de peso para escoger el tipo societario.

## 10.7 ÍNDICES FINANCIEROS

Tabla XVI: TIR y VAN.

### COMYSER SAS

#### Criterios de Decisión

TIR (Tasa Interna de Retorno)	46,49%
VAN (Valor actual neto)	54.944.308

Fuente: Elaborada por la autora

Se observa que la TIR del proyecto es de 46.49%, lo que indica una buena oportunidad de inversión y la VAN es de 54.944.308 pesos, revelando que la rentabilidad es favorable.

## 10.8 CONCLUSIONES FINANCIERAS

Tabla XVII: Otros indicadores económicos.

### COMYSER SAS

#### Criterios de Decisión

Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	20%
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,54

Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación).en meses	8 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. ( AFE/AT)	0,00%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )	15 mes

Fuente: elaborada por la autora.

Siendo los dos indicadores financieros favorables: tanto el TIR como el VAN (tabla XVI), los accionistas verán viable tomar la decisión de hacer la inversión y dar inicio a todo el proceso como tal por las razones antes indicadas. Esto, debido a que el porcentaje mínimo esperado en rentabilidad era del 10% y el porcentaje dado después del estudio resulta del 20%, factor favorable para una empresa en su etapa inicial y haciendo muy atractiva la inversión.

De igual forma queda planteada la posibilidad de mejorar los resultados de las proyecciones y de acuerdo con las mismas, hacer la solicitud de un préstamo a una entidad bancaria como plan adicional. También se puede presentar documentación y mediante la ayuda de la Cámara de Comercio con el Fondo Emprender, tratar de acceder a un aporte otorgado a este tipo de empresas que, como ya vimos, cumple con las expectativas; razón por la cual podría ser otorgada una ayuda denominada “plan semilla”.

Otro indicador favorable está en que el PRI (Periodo de recuperación de la inversión) está en el 1,54.

Por otra parte podemos ver que se están haciendo importantes ahorros en cuanto a la favorabilidad de la Ley 1429 para empresas de Sociedad por Acciones Simplificadas SAS, toda vez que se tiene un periodo de gracia de cinco (5) años para empezar a pagar la totalidad del impuesto de renta a su tarifa plena, De igual manera aplica para por aportes parafiscales y la inscripción y/o renovación de la matrícula mercantil de la Cámara de Comercio.

## **11. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

COMYSER S.A.S. tendrá por objetivo contribuir a la conservación del medio ambiente; por esta razón, todo artículo elaborado en acero inoxidable cumplirá con los estándares y normas sanitarias y de calidad requeridas por “Invima”<sup>15</sup>.

Además, en los mantenimientos que se realicen en los restaurantes, se remplazarán (contando siempre con el consentimiento del cliente), aquellos elementos que se encuentran elaborados en materiales que no son aptos para la manipulación y conservación de alimentos y que por consiguiente, estén ocasionando algún tipo de contaminación; generando de esta manera, bienestar para los consumidores, para la empresa y para el medio ambiente en general.

---

<sup>15</sup> El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, es un establecimiento público del orden nacional, encargado de ejecutar políticas formuladas por el Ministerio de Salud en materia de vigilancia sanitaria y control de calidad de medicamentos y productos biológicos e insumos para la salud, cosméticos, alimentos procesados y bebidas alcohólicas, productos de aseo y limpieza, plaguicidas de uso doméstico y demás productos que estén bajo su control.

En adición a lo anterior, se realizarán uniformes fabricados en “fibra sintética”<sup>16</sup> y no en fibra natural, es decir, la empresa contará con uniformes que no hayan afectado en forma alguna el orden natural de las plantas y los animales. Estos, además de ser más económicos y resistentes, ayudarán a crear conciencia sobre la conservación del medio ambiente. Para especificar un poco más, los uniformes se realizarán con una fibra de nailon llamada Aramida, la cual es “un tipo de fibra sintética que tiene la propiedad de ser muy resistente (cinco veces más que el acero) y resistente al calor<sup>17</sup>”. Esto, para evitar incendios en los casos en donde el gas esté presente.

Todo esto sin mencionar que al tener como materia prima el acero inoxidable, se dejarán de utilizar elementos nocivos para el medio ambiente como lo son el caucho, el plástico, el vidrio, el hierro y otros materiales que, al ser persistentes, es decir, que no se descomponen con facilidad en el medio ambiente, le causan daño al mismo y por consiguiente, alteran y afectan toda forma de vida existente.

---

<sup>16</sup> La elaboración de fibras sintéticas textiles se realiza a partir de materias primas que se encuentran con relativa facilidad y son, en términos generales, poco costosas. Las operaciones químicas realizadas con estos materiales permiten obtener resinas sintéticas que, tras su hilado y solidificación, resultan elásticas, ligeras y muy resistentes al desgaste, degradación y a la presencia de ácidos u otros agentes externos.

<sup>17</sup> Wikipedia. (2012). Fibras sintéticas. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra\\_sint%C3%A9tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_sint%C3%A9tica)

## CONCLUSIONES

Una parte importante en la cadena productiva es saber aprovechar todas y cada una de las oportunidades que se presentan en el mundo empresarial, ya que el éxito de la conservación del producto y/o servicio final y la permanencia en el mercado competente de hoy, está en brindarle una oferta estable al consumidor y satisfacer todos y cada uno de sus requerimientos y necesidades.

Una de estas oportunidades a aprovechar, se encuentra en el sector industrial, ya que esta área se ha expandido considerablemente con la creación permanente de viviendas, parques, restaurantes, asaderos, hoteles, casinos, panaderías, autoservicios, parqueaderos, sitios de comidas rápidas, centros comerciales y muchos otros establecimientos públicos; establecimientos que requieren artículos en acero inoxidable y su correspondiente mantenimiento, requerimientos tales que COMYSER S.A.S. estaría en condiciones de cubrir. Además, la cuantiosa expansión del sector gastronómico en la ciudad de Bogotá brinda una oportunidad considerable para la futura empresa, ya que aumenta las oportunidades de negocio y despliega una amplia magnitud de desarrollo para proyectos como COMYSER S.A.S.

Los elevados precios en productos elaborados en acero inoxidable, el problema de sobredemanda que afrontan algunas empresas líderes del sector industrial, la falta de agilidad en la entrega del producto y/o servicio, la carencia de asesorías y seguimientos empresariales, la poca durabilidad de los productos en acero (figura XVIII) y la falta de respeto por el cliente en conjunto con la poca disponibilidad del personal en el call center (figura XXII), muestra la necesidad de crear empresas con un portafolio de productos y servicios capaz de satisfacer estas necesidades.

Aunque existe una competencia fuerte en este sector, no se encuentra en el mercado el concepto que desea ofrecer COMYSER S.A.S., la cual mediante los servicios integrales de agilidad de entrega, servicio al cliente, compromiso,

eficiencia, y sobretodo innovación y bajos costos, logrará sobresalir de las demás compañías líderes.

Cabe mencionar que el análisis financiero realizado a COMYSER S.A.S. corrobora la viabilidad y rentabilidad que posee la idea de negocio.

## BIBLIOGRAFÍA

- DANE. [En línea]  
[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp\\_PIB\\_IVtrim\\_11.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim_11.pdf)
- LA BARRA. Comportamiento positivo del sector de la hospitalidad, según encuesta de Fenalco. [En línea]  
<http://www.revistalabarra.com.co/news/1842/2179/Comportamiento-positivo-del-sector-de-la-hospitalidad-segun-encuesta-de-Fenalco.htm>
- DIARIO NOTICIAS 24 HORAS. En Bogotá no hay donde montar restaurantes. [En línea]  
<http://diarionoticias24horas.blogspot.com/2012/07/en-bogota-no-hay-donde-montar.html>
- EL COLOMBIANO. Consumo de colombianos en restaurantes. [En línea]  
[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada/consumo\\_de\\_colombianos\\_en\\_restaurantes\\_aumento\\_en\\_la\\_ultima\\_decada.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada/consumo_de_colombianos_en_restaurantes_aumento_en_la_ultima_decada.asp)
- COLOMBIA EMPRENDE. El sector de la hospitalidad en Colombia. [En línea]  
[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/articles-218036\\_archivo\\_pdf3.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/articles-218036_archivo_pdf3.pdf)
- CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Crear empresa. [En línea]  
<http://camara.ccb.org.co/portal/default.aspx>
- WIKIPEDIA. Comercio en Bogotá. [En línea]  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa\\_de\\_Bogot%C3%A1](http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Bogot%C3%A1)
- DIAN. Registro del pre – RUT. [En línea]  
<http://www.dian.gov.co/>
- INVIMA. Manual de normas técnicas de calidad. [En línea]

[http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root//Normas\\_tecnicas.pdf](http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root//Normas_tecnicas.pdf)

- BUSINESS COL. Sobreproducción de acero pone en jaque la industria siderúrgica mundial. [En línea]  
<http://www.businesscol.com/noticias/fullnews.php?id=22873>
- CAMACOL. Industria siderúrgica y mercado del acero: caracterización y perspectivas. [En línea]  
[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/EE\\_Coy2009122\\_2044525.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/EE_Coy2009122_2044525.pdf)
- FENALCO. Restaurantes. [En línea]  
[http://www.fenalcobogota.com.co/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=499](http://www.fenalcobogota.com.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=499)
- DINERO.COM. Producción siderúrgica creció 11% en Colombia. [En línea]  
<http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/produccion-siderurgica-crecio-11-colombia/150225>
- METALMECÁNICA. Perspectivas positivas de la industria metalmecánica para 2011. [En línea]  
[http://www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES\\_ESPECIALES/doc\\_81151\\_HTML.html?idDocumento=81151](http://www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES_ESPECIALES/doc_81151_HTML.html?idDocumento=81151)
- PORTALPLANET.COM. Fibras naturales y sintéticas. [En línea].  
<http://www.portalplanetasedna.com.ar/fibras.htm>
- WIKIPEDIA. Fibra sintética. [En línea]  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra\\_sint%C3%A9tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_sint%C3%A9tica)
- WESCO SA. Los aceros inoxidables y su utilización en la industria.  
<http://www.wesco.com.co/default.asp?ild=KLMFE>

## ANEXOS

Anexo 1. Encuesta.

Fecha: \_\_\_\_\_

Tenga un buen día, la presente encuesta tiene como objetivo conocer la posición que usted tiene con sus productos en acero inoxidable y con su respectivo proveedor de productos y servicios.

La información recopilada servirá para plantear una propuesta de negocio eficaz de productos en acero inoxidable en el área industrial; lo que resultará en una empresa con múltiples valores agregados y un excelente servicio en beneficio de todos.

Su colaboración es muy importante, por lo que le agradecería contestar toda la encuesta, siguiendo las respectivas instrucciones.

*Responda las preguntas 1 a la 12 marcando con una X según corresponda.*

1. ¿Estaría dispuesto a realizar mantenimientos preventivos a sus productos en acero inoxidable regularmente?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que la utilización de uniformes en la realización de un mantenimiento ya sea preventivo o correctivo (en sus instalaciones) es un factor importante?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Compraría productos en acero inoxidable que ayuden a la conservación del medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Al momento de comprar es trascendental saber cuándo se debe economizar y cuando la prioridad es la calidad del producto sin importar el costo, en el caso de productos en acero inoxidable, ¿cree

usted que la agilidad en la entrega es un factor más importante que la calidad del producto?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

5. ¿Para usted es relevante el hecho de trabajar con una empresa de reciente creación?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

6. Existen algunos productos que no deben ser directamente instalados y no necesariamente deben ser llevados al lugar de consumo, ¿le molesta el hecho de recoger sus productos en el lugar de fabricación?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

7. ¿Le gustaría contar un seguimiento periódico por parte de su equipo de mantenimiento para llevar un control adecuado de sus mantenimientos?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

8. ¿Cree usted que existe una alta competencia en este tipo de mercado?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

9. Si por motivos ajenos a su equipo de mantenimiento se deban realizar cambios que requieran un incremento en el precio, ¿estaría usted dispuesto a pagar tal precio?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

10. Si se necesitaran hacer modificaciones al proyecto de trabajo (orden, espacio, producto, etc.) con los cuales usted no se sienta muy cómodo pero que sean realmente necesarias, ¿estaría dispuesto a permitir dichas modificaciones?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

11. ¿Conoce empresas internacionales que podrían estar interesadas en adquirir productos en acero inoxidable?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

12. ¿Cree usted que el portafolio de productos y servicios se encuentra dirigida tanto a pequeños como a grandes consumidores?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

*Para las preguntas 13 a la 19 marque con una X según corresponda.*

13. ¿A qué medios de publicidad acude usted para buscar proveedores de artículos en acero inoxidable y/o equipos de mantenimiento?

- Clasificados del periódico
- Televisión
- Radio
- Internet
- Vallas publicitarias

14. ¿Cuál de los siguientes medios de comunicación le llama más la atención?

- Volantes
- Tarjetas de presentación
- Correos electrónicos
- Llamadas telefónicas
- Citas directas

15. En promedio, ¿Cuál es el tiempo de funcionamiento de sus artículos en acero inoxidable?

- De 1 a 2 años
- De 3 a 4 años
- De 5 a 6 años
- Más de 6 años

16. ¿Cuál de los siguientes artículos en acero inoxidable no tiene una buena oferta en el mercado de hoy?

- Cuchillos y cubiertos
- Platos y bandejas
- Ollas
- Comederos para mascotas

Artículos decorativos para el hogar

17. De los siguientes productos en acero inoxidable, ¿cuál cree usted que tiene mayor demanda en el mercado de hoy?

Estufas

Hornos asadores

Campanas extractoras

Mesones de trabajo

Autoservicios

18. ¿Con cuál de las siguientes formas de pago se encuentra más cómodo?

50 % a la firma del contrato – 50 % contra entrega

La totalidad del dinero al iniciar el trabajo

La totalidad del dinero al finalizar el trabajo

Mediante una transferencia bancaria

19. Cuáles de los siguientes factores ha encontrado al trabajar con su proveedor de artículos en acero inoxidable:

Calidad

Cumplimiento

Economía

Agilidad

Innovación

Disponibilidad del personal del Call Center

Seguimiento a la empresa

Asesorías de trabajo

Profesionalismo

Integridad y honestidad

Respeto por el cliente

*Para la siguiente pregunta enumere en orden de importancia.*

20. ¿Al comprar un producto en acero inoxidable, cuál de los siguientes factores es el más importante para usted?

- Garantía
- Agilidad
- Calidad
- Cumplimiento
- Economía
- Innovación

Muchas gracias por su colaboración.

## Anexo 2. Referencias y calibres del acero.

### **LOS ACEROS INOXIDABLES Y SU UTILIZACION EN LA INDUSTRIA**

Es bien sabido que el grupo de los aceros inoxidable comprende una gama muy extensa de aleaciones entre el hierro y otros elementos. Estas aleaciones tienen como objetivo básico el de transformar algunas características débiles del hierro, con el fin de adaptarlo a una serie de usos en los cuales este metal sólo, no presenta las cualidades necesarias.

Algunas de las virtudes que se imparten al hierro mediante la adición de otros elementos son: resistencia a la corrosión en una amplia variedad de medios. Mejoramiento de su vida útil. Prevención de la contaminación de los productos en contacto con este. Versatilidad. Disminución del mantenimiento y facilidad de limpieza. Mayor fortaleza y capacidad para resistir temperaturas y presiones elevadas. Insensibilización a los cambios rápidos de temperatura. Resistencia al desgaste y a la abrasión. Posibilidades ilimitadas de adaptación a los diseños. Seguridad y resistencia al fuego.

De acuerdo con los tipos y cantidades de los elementos que entran en la aleación, pueden obtenerse diferentes tipos de aceros inoxidable. Además resultan varios grupos de aceros, según la estructura intercrystalina que se consiga en la fabricación. De estas dos observaciones puede deducirse que existe una amplia gama de aceros inoxidable, cada uno de los cuales presenta propiedades especiales y diferentes.

No es la intención de esta exposición la de profundizar en cada uno de los tipos de acero inoxidable disponibles hoy en el mercado. Pero si resulta muy conveniente el enunciar una clasificación general por grupos, con indicaciones también generales sobre las aplicaciones principales de los aceros en cada uno de estos grupos. A continuación enunciamos una clasificación general por grupos:

#### **GRUPO No. 1    calidad 502-410-414-431-420**

**ACEROS AL CROMO:** Templables y magnéticos. Estructura férrico – martensítica. Contiene desde 0.08 hasta 0.030 % de Carbono. Desde 5 % hasta 17 % de Cromo y algunos contienen pequeñas cantidades de Molibdeno y de Níquel. Se utilizan especialmente para la fabricación de objetos resistentes al calor. Utensilios domésticos. Piezas para turbinas hidráulicas y de vapor. Herramientas de filo, tales como cuchillos, tijeras e instrumentos.

#### **GRUPO No. 2    calidad 430-446**

**ACEROS AL CROMO:** No templables y magnéticos. Estructura ferrítica. Contienen desde 0.05 % hasta 0.20 % de carbono y desde 14 % hasta 25 % de Cromo. Algunos tipos pueden contener hasta el 1 % de Molibdeno. Se utilizan especialmente en la fabricación de tornillos sin fin para transportadores.

Cuando se requiere resistencia a soluciones alcalinas ligeramente corrosivas. Tienen buena resistencia contra los gases sulfurosos a alta temperatura.

### **GRUPO No. 3 calidad 329**

**ACEROS AL CROMO – NIQUEL:** No templables y magnéticos. Estructura ferrito-austenítica. Contienen alrededor de 0.09 % de Carbono. 26 % de Cromo. 4.5 % de Níquel. Pueden contener hasta 1.5 % de Molibdeno. Se utilizan especialmente como materiales resistentes al calor, en piezas de fundición, placas de fondos para hornos, crisoles para baño de Plomo y cajas de temple. También se utilizan las combinaciones con Molibdeno para husillos, ejes, válvulas y bombas. Debido a su dureza, estos aceros se utilizan casi siempre en fundición y no en láminas trabajables.

### **GRUPO No. 4 calidad 202**

**ACEROS AL CROMO – NIQUEL – MANGANESO:** No templables y antimagnéticos. Estructura austenítica. Contienen entre 0.05 y 0.09 % de Carbono. 18 % de Cromo. 4.5 a 5 % de Níquel y 8.0 a 8.5 % de Manganeso. Estos aceros están destinados especialmente a la fabricación de artículos domésticos por el proceso de embutido, tales como lavaplatos, fregaderos, cacerolas y otros tipos de vajillas. Son igualmente muy utilizados en la industria de la construcción.

### **GRUPO No. 5 calidad 301-302-304-304L-321-347**

**ACEROS AL CROMO – NIQUEL:** No templables y antimagnéticos. Estructura austenítica. Contienen entre 0.03 y 0.10 % de Carbono. 12.5 al 18.0 % de Cromo y 8.5 hasta 12.5 % de Níquel. En este grupo están contenidos algunos de los aceros más utilizados para la fabricación de equipos en la industria química. La adición de una pequeña cantidad de Titanio imparte a estos aceros cualidades especiales para aplicaciones en las cuales los equipos estén expuestos a un calentamiento prolongado, entre los 500 y 800° C y cuando simultáneamente están expuestos al contacto con gases o líquidos corrosivos. Son especialmente útiles en la industria química los aceros con reducido contenido de Carbono.

### **GRUPO No. 6 calidad 316-316L**

**ACEROS AL CROMO – NIQUEL – MOLIBDENO:** No templables y antimagnéticos. Estructura austenítica. Contienen entre 0.03 y 0.08 % de Carbono. Entre 12.5 y 17.5 % de Cromo. Entre 9 % y 14.5 % de Níquel. Entre 1.5 y 4.5 % de Molibdeno. Algunos contiene pequeñas cantidades de Titanio. Junto con el grupo anterior, este grupo comprende los aceros más utilizados en la fabricación de equipos para la industria química. Como en el caso anterior, la adición de pequeñas cantidades de Titanio imparte a estos aceros una

resistencia mejorada a los procesos en los cuales hay un calentamiento permanente entre 500 y 850°C y una resistencia mejorada al ataque por gases y líquidos corrosivos. También en este grupo se destacan los aceros con bajos contenidos de Carbono.

#### **GRUPO No. 7 calidad 309-310-314**

**ACEROS AL CROMO – NIQUEL:** No templables y antimagnéticos. Estructura austenítica. Contienen entre 0.08 y 0.40 % de Carbono. Entre 17.0 y 25.0 % de Cromo. Entre 9 % y 36 % de Níquel. Algunos contienen hasta 0.4 % de Titanio. Los aceros de este grupo son especialmente adecuados para la construcción de hornos, calderas, chapas resistentes al calor, recuperadores, muflas, tuberías de gas, reguladores de tiro para gas de combustión, dispositivos de transporte para hornos, cajas de cementación y piezas fundidas para hornos carbonizadores de gas y crisoles para baños de sal.

### **NOMENCLATURA DE LOS ACEROS**

Cada uno de los principales países productores de aceros inoxidable ha adoptado su propia nomenclatura para designar los diferentes tipos y calidades de aceros inoxidable comprendidos en los 7 grupos descritos anteriormente. La clasificación más universal es la de American Irons and Steel Institute (AISI). Pero por lo general las clasificaciones utilizadas por Suecia, Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, Japón y la Unión Soviética contienen sub-grupos que no están comprendidos en la nomenclatura AISI. Siguiendo la nomenclatura AISI, puede decirse en general que al grupo 1 pertenecen las calidades 502, 410, 414, 420 y 431. Al grupo No. 2 las calidades 430 y 446. Al grupo No. 3 la calidad 329. Al 4 la calidad 202. Al 5 las calidades 301, 302, 304, 304L, 321 y 347. Al grupo 6 las calidades 316, 316L y 318. Y al grupo 7 las calidades 309, 310 y 314.

**304**

**304 – L**

### **Acero Inoxidable – Atlas Clase 304**

Este es el más versátil y uno de los más usados de la serie 300 de aceros inoxidable. Tiene excelentes características de moldeado y soldadura. El análisis cuidadosamente controlado del tipo 304 permite un estiramiento profundo más severo que los tipos 301 y 302 sin un ablandamiento por calor . . . una característica que ha hecho que esta clase domine en la manufactura de partes de acero inoxidable estirado tales como fregaderas y cacerolas. Es fácil de ser convertido en freno o rodillo hasta una variedad de otras partes para aplicación en los campos de transporte, arquitectónico e industrial.

La clase 304 también tiene características de soldadura destacadas. No se requiere el temple después de soldado para reconstruir el excelente comportamiento de esta clase de acero en un campo amplio de condiciones medias de corrosión.

La clase 304 L no requiere temple posterior a la soldada y encuentra uso extensivo en pesados componentes medidores donde la ausencia de precipitación junto al carburo es a menudo requerida.

### **RESISTENCIA A LA CORROSION.**

Excelente . . . sobrepasando la de la clase 302 en una amplia variedad de corrosión media, incluyendo productos de petróleo caliente, gases de combustión.

### **RESISTENCIA AL CALOR**

Buena resistencia a la oxidación, en servicio intermedio a 1600 °F y en servicio continuo a 1700 °F, uso continuo de 304 en 800 - - 1575 °F rango no recomendado, pero a menudo funciona bien por encima y por debajo de este rango. El tipo 304 L es más resistente a la precipitación carbónica y puede ser usado en el rango de temperatura más alto.

### **TRATAMIENTO AL CALOR**

Destemple Calor a 1850 °F - 2050 °F y enfría rápidamente. Estos grados no pueden ser calentados por tratamiento térmico.

### **SOLDADURA**

Excelente. Por todos los métodos estándar. Usado en el tipo 308 varilla o electrodos en secciones pesadas de soldadura en el tipo 304 puede requerir una post-soldadura para una resistencia máxima a la corrosión. Esto no es requerido si es usado en el tipo 304 L.

## **APLICACIONES**

La lista de aplicaciones para este tipo es muy extensa:

Barriles de cerveza

Equipo para procesamiento de comida

Partes para extinguidores

Tanques para líquidos fertilizantes – spray

Torres para iglesias, caños y cunetas, canales, aleros y cobertizos para puertas, instrumentos médicos y dentales, ventiladores, enseres domésticos, plomería, industria, arquitectura.

## **ACERO INOXIDABLE TIPO 316 316 L**

El tipo 316 y 317, tienen grados de resistencia de Molibdeno, esta adición es un poco mayor en el tipo 317, da a esas clases una mayor propiedad de resistencia a la corrosión que en los tipos 301 y 304 y alta resistencia progresiva a altas temperaturas. El tipo 316 da un servicio útil a temperatura ambiente en Acido Sulfúrico de concentración inferior al 15% y mayor del 85%. Es también resistente al ataque del cloruro y es algunas veces seleccionado para uso en atmósferas marinas.

El tipo 316 L con 0.3 contenido máximo de carbón es usado en aplicaciones donde no es posible templear después de soldar y donde es requerida la máxima resistencia a la corrosión.

## **RESISTENCIA A LA CORROSION**

Buena resistencia a la amplia gama de químicos que el tipo 304. Altamente resistente a los componentes del azufre usados en el procesamiento de pulpa y papel. También resiste el ataque de marina y atmósferas de corrosión industrial.

## **RESISTENCIA AL CALOR**

Buena resistencia de oxidación en servicio intermedio a 1600 F y en servicio continuo a 1700F, uso continuo de 316 en 800 / 1575 F rango no recomendado pero algunas veces trabaja bien en temperaturas fluctuantes por debajo y por encima de este grado. El tipo 316 L es más resistente a la precipitación carbónica y puede ser usado en temperaturas de rango alto.

## **TRATAMIENTO AL CALOR**

Temple – calor a 1850 – 2050 F y enfría rápidamente. Estos grados no pueden ser calentados por tratamiento térmico.

## **SOLDADURA**

Buena serie de características para todos los métodos estándar. Use el tipo 316 cb, 316 l o 309 cb, dependiente de la aplicación en electrodos o varillas para soldar. Las secciones de soldadura en el tipo 316 requieren post-soldadura, temple para una máxima resistencia a la corrosión. Ver tratamiento en la página 121. Esto no se requiere si es usado el tipo 316 L.

## **APLICACIONES**

Depósitos de vino, industria, gabinetes para laboratorio, equipo para procesamiento fotográfico. Marina.

## **ACERO INOXIDABLE TIPO 430**

El tipo 430 es sin mezcla de cromo, no tiene grados fuertes de combinación buena resistencia a la corrosión y características de formación con propiedades de uso mecánico. Esta habilitado para resistir el ataque del Acido Nítrico permitiendo ser usado en aplicaciones químicas específicas, pero en el campo automotriz representa el más grande campo de aplicaciones.

El tipo 430 F es la versión de libre labrado de esta clase diseñado para el uso en la producción de máquinas automáticas para hacer tornillos.

Los Tipos 434 y 436 son compuestos por grados del tipo 430

## **RESISTENCIA A LA CORROSION**

Buena resistencia a la amplia variedad de corrosión media, incluyendo Acido Nítrico y algunos ácidos orgánicos. Logra su máxima resistencia a la corrosión cuando esta altamente pulido o en condición de pulir.

## **RESISTENCIA AL CALOR**

Resistente a la oxidación en servicio intermedio arriba de 1600 °F y hasta 1500 F en servicio continuo. Este tipo puede volverse frágil en temperatura ambiente después de un prolongado calentamiento en el rango de 750 – 1100 F. Esto puede ser eliminado por destemple.

## **TRATAMIENTO AL CALOR**

Destemple – calor a 1500 – 1550 F, tenido por media hora por pulgada de espesor, horno fresco, lento a 1100 F y después rápidamente aire fresco.

Subcritico destemple – calor a 1400 – 1500 F y luego aire fresco. Esta clase no puede ser calentada por tratamiento térmico.

## **SOLDADURA**

Si la soldadura es necesaria – precaliente a 300 – 400 F. Fragilidad en el metal soldador y la zona afectada por valor puede ser relevado por un destemple posterior pero en textura refinada no ocurrirá. Use los tipos 430, 308, 309 o 310 en varilla rellena.

LICENCIA DE USO - AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo: Leonora Tatiana López Lavado

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 1010184732

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscritor(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Plan de negocios para la creación de Comyser S.A.S.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marque (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet.
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro.
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico.
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento.
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio.

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normalidad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Tatiana López Jarama NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: Tatiana López J. FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1010184732 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: Humanidades y ciencias sociales FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: Lenguas Modernas PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_ NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_ DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_ FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_ PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Fecha de firma: Enero 25 del 2013