

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE AFILADO
DE HERRAMIENTA DE CORTE INDUSTRIAL PARA EL SURCOLOMBIANO
“AFILASUR”**



SANDRA MILENA LOPEZ ALDANA

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSTGRADOS

ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION FINANCIERA

NEIVA – HUILA

2013

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE AFILADO
DE HERRAMIENTA DE CORTE INDUSTRIAL PARA EL SURCOLOMBIANO
“AFILASUR”**



SANDRA MILENA LOPEZ ALDANA

Informe Final de Investigación presentado como requisito parcial para optar al título de
Especialista en Administración Financiera

Director de trabajo de Grado

Dr. Alberto Ducuara Manrique

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSTGRADOS

ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION FINANCIERA

NEIVA – HUILA

2013

Dedicatoria

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto, por haberme dado salud y fortaleza en mi corazón para lograr mis objetivos, por iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo esta nueva etapa de mi formación.

A mi padre Jorge Enrique.

Por su acompañamiento, asesoría e infinita paciencia, por su gran ejemplo de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi madre Sofía.

Por haberme apoyado en todos los momentos de mi existencia, por sus consejos, sus valores, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por su incondicional apoyo y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su inmenso amor.

A mi hija Silvana Sofía.

Por ser mi mayor motivación, mi motor y por darle sentido a cada uno de mis días, por el tiempo que espero paciente para que estuviera a su lado, por ser mi mejor compañía y sobre todo porque quiero que veas en mí un ejemplo a seguir.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ustedes.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	11
CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
OBJETIVO GENERAL:.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
CAPITULO 1. - ANALISIS DEL ENTORNO	15
EMPRENDIMIENTO	17
LINEAS ESTRATEGICAS DE NEGOCIO	24
MERCADO OBJETIVO	24
MARCO TEÓRICO.....	26
MARCO CONCEPTUAL	31
DESARROLLO DEL PROYECTO	36
CAPITULO 2. -ANALISIS DEL SECTOR.....	36
ANALISIS DEL MERCADO ESPECÍFICO	42
CAPITULO 3. -ANALISIS DEL MERCADO	49
INVESTIGACION DE MERCADOS.....	49
OBJETIVO GENERAL.....	49
OBJETIVOS ESPECIFICOS	49
DEFINICION DEL MERCADO OBJETIVO Y TIPO DE INVESTIGACION	50
RECOLECCION DE DATOS.....	51
ANALISIS DE LAS ENCUESTAS	54
ESTRATEGIAS DE MERCADO	63
ESTRATEGIAS DE PRECIO	66
ESTRATEGIAS DE VENTAS	71
TIPOS DE ESTRATEGIAS	72
ESTRATEGIAS DE PROMOCION	74
ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	77

NORMAS PARA LOS EMPLEADOS DE AFILASUR	78
CAPITULO 4. -ANALISIS TECNICO OPERATIVO	79
CLAVES DEL SERVICIO:.....	79
DESCRIPCION DE SERVICIOS	79
SELECCIÓN DE PROVEEDORES	81
PROCESO DE RECEPCION DE INSUMOS.....	82
INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE CORTE.....	83
ALMACENAMIENTO DE INSUMOS.....	89
CARACTERISTICAS FISICAS DEL TALLER DE MANTENIMIENTO.....	89
REQUISITOS PARA LA LIMPIEZA E HIGIENE DE INSTALACIONES Y EQUIPOS .	90
REQUISITOS PARA LIMPIEZA.....	91
ELEMENTOS DE PROTECCION PARA OPERARIOS.	91
HORARIO	92
EQUIPOS, MAQUINAS Y ACCESORIOS	94
HERRAMIENTAS	102
MOBILIARIO	104
LOCALIZACION.....	106
DISTRIBUCION DE LA PLANTA.....	108
CAPITULO 5. -ANALISIS FINANCIERO	109
COSTO MAQUINARIA Y EQUIPOS	109
COSTO HERRAMIENTAS.....	110
COSTO MOBILIARIO	111
COSTO ELEMENTOS DE PROTECCION	112
COSTO INSUMOS	112
GASTOS DE ADMINISTRACION.....	114
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	115
COSTO CAPITAL DE TRABAJO	115
PROVISIONES	116
PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS AFILASUR	118
PROYECCION DE VENTAS (Cifras en millones de pesos)	120

CIFRAS MACROECONOMICAS	121
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	121
PROYECCION BALANCE GENERAL – ESTADO DE RESULTADOS AÑOS 2013 – 2017 (Cifras en millones de pesos).....	122
BALANCE GENERAL	122
ESTADO DE RESULTADOS (Cifras en millones de pesos).....	123
EBITDA (Cifras en millones de pesos)	125
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO (Cifras en millones de pesos).....	126
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional (Cifras en millones de pesos)	126
ANALISIS VERTICAL DE FINANCIAMIENTO	128
GRADOS DE APALANCAMIENTO	128
VENTAS DE EQUILIBRIO (Cifras en millones de pesos).....	130
COSTO DE CAPITAL (WACC). (Cifras en millones de pesos).....	130
COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS	132
COSTO DE CAPITAL DESPUÉS DE IMPUESTOS	133
EVA (Cifras en millones de pesos).....	133
VALORACIÓN DE LA EMPRESA.....	134
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO EN EL AÑO CERO (Cifras en millones de pesos)	135
CAPITULO 6. -ANALISIS ADMINISTRATIVO.....	136
PLATAFORMA ESTRATEGICA	136
VALORES	137
ANALISIS DOFA	138
ESTRATEGIAS.....	140
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	141
ORGANIGRAMA	142
DEFINICION Y DESCRIPCION DE LOS CARGOS	142
CAPITULO 7. -ANALISIS JURIDICO LEGAL	152
SOCIEDADES COMERCIALES	153
REGISTRO MERCANTIL EN LA CAMARA DE COMERCIO	155
PROCEDIMIENTO PARA INSCRIPCION Y MATRICULA	155

CONCLUSIONES	157
REFERENCIAS.....	160

TABLA DE ILUSTRACIONES, GRAFICOS Y TABLAS

Ilustración 1 Indicadores Macroeconómicos	17
Ilustración 2 Contribución por departamento a la variación del PIB año 2011	21
Ilustración 3 PIB Departamento del Huila.....	21
Ilustración 4 IPC Variación mensual 2013	23
Ilustración 6 Logo	44
Ilustración 7 Distribución de Neiva por comunas.....	46
Ilustración 8 Comuna No 4 de Neiva.....	46
Ilustración 9 Algunas empresas especializadas en mantenimiento de herramientas.	48
Ilustración 10 Sexo	
Ilustración 11 En que rango de edades está usted?	55
Ilustración 12 ¿Su ultimo nivel de estudios es?	55
Ilustración 13 ¿Su actual cargo dentro de la empresa es?	56
Ilustración 14 ¿Cual es el sector de su empresa?	56
Ilustración 15 ¿Su empresa usa herramientas de corte?	57
Ilustración 16 ¿Que herramientas de corte usa su empresa?	57
Ilustración 17 ¿Acostumbra a realizar mantenimiento a sus herramientas?	58
Ilustración 18 ¿Con que frecuencia realiza mantenimiento a sus herramientas?	58
Ilustración 19 ¿Qué técnica utiliza para el mantenimiento?	59
Ilustración 20 ¿Ha utilizado servicios de afilado de herramientas en Neiva?	59
Ilustración 21 ¿Porque no realiza mantenimiento a sus herramientas?	60
Ilustración 22 Si tuviera que escoger un centro de afilado. ¿Qué tendría en cuenta?	61
Ilustración 23 ¿Si existiera en Neiva un Centro de Afilado utilizaría sus servicios?	62
Ilustración 24 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio de mantenimiento?	62
Ilustración 25 Diamantes para afilado del ángulo de ataque 4 a 2.....	83
Ilustración 26 Diamantes de afilado de laterales 1 a 1.....	84
Ilustración 27 Muelas de cbn y diamante para el afilado de cuchillas.....	84
Ilustración 28 Muelas de cbn y diamante para el afilado y fabricación de sierras cinta de hss y metal duro.	85
Ilustración 29 Discos de amolar para esmeril	85
Ilustración 30 Placas o dientes de tungsteno.....	86
Ilustración 31 Refrigerante	86
Ilustración 32 Taladrina	87
Ilustración 33 Soldadura de plata.....	87
Ilustración 34 Fundente.....	88
Ilustración 35 Soldadura de bronce.....	88
Ilustración 36 Detergente biodegradable	89

Ilustración 37Elementos de Protección.....	91
Ilustración 38Máquina afiladora de cuchillas planas.....	94
Ilustración 39Máquina Soldadora de sierra cinta.....	96
Ilustración 40Afiladora de Discos.	97
Ilustración 41Máquina Soldadora de placas de tungsteno.	98
Ilustración 42Máquina Afiladora y triscadora de Sierras cinta	99
Ilustración 43Máquina Lavadora de herramientas con secado automático.	100
Ilustración 44Máquina Esmeril de banco.	
Ilustración 45Máquina Compresor de Aire Eléctrico de 2 HP.	102
Ilustración 46Herramientas de Apoyo	103
Ilustración 47Recepción.....	104
Ilustración 48Armario para insumos y herramientas.	104
Ilustración 49Banco de trabajo	105
Ilustración 50Escritorio.....	106
Ilustración 51Zona ferretera de Neiva.	107
Ilustración 52 Distribución de planta.....	
Ilustración 53 Costo Total de Maquinaria y equipos	109
Ilustración 54Costo Total de Herramientas	111
Ilustración 55Costo Total Mobiliario.....	111
Ilustración 56 Costo Elementos de Protección	112
Ilustración 57Costo Total Insumos	114
Ilustración 58Gastos de administración	115
Ilustración 59Costo de inversión en capital de Trabajo.....	116
Ilustración 60Provisión de Prestaciones Sociales	116
Ilustración 61 Costo total anual de inversión en capital de trabajo	116
Ilustración 62Proyección Financiera AFILASUR 2013-2017.....	119
Ilustración 63Estimado de ventas 2013.	120
Ilustración 64Cifras Macroeconómicas	121
Ilustración 65Gastos administrativos.....	121
Ilustración 66Balance General	123
Ilustración 67Estado de Resultados	124
Ilustración 68Gráfico Estado de Resultados	124
Ilustración 69Ebitda	125
Ilustración 70Capital De Trabajo Operativo	126
Ilustración 71Análisis Vertical De Financiamiento	128
Ilustración 72Grado de Apalancamiento Operativo	129
Ilustración 73Grado De Apalancamiento Financiero	129
Ilustración 74Ventas De Equilibrio	130
Ilustración 75Costo De Capital (Wacc)	131
Ilustración 76Costo de la Deuda.....	131

Ilustración 77Costo De Los Recursos Propios.....	132
Ilustración 78Costo De Capital Después de Impuestos	133
Ilustración 79EVA	134
Ilustración 80Valoración de la Empresa	134
Ilustración 81Valor De Mercado Del Patrimonio En El Año Cero	135
Ilustración 82Valores Corporativos	
Ilustración 83Organigrama	142

RESUMEN EJECUTIVO

CONCEPTO DEL NEGOCIO

AFILASUR (Afilados Técnicos del Sur), se proyecta como una empresa de servicios especializados, en el mantenimiento, afilado y suministro de herramientas de corte industrial, para empresas industriales y manufactureras, la cual a través de procesos innovadores busca constituirse en el parnert y coequipero preferido e indispensable de las empresas para reducir tiempos de producción y de entrega, aumento de la productividad, mejora de acabados, calidad de los productos, y reducción de costos entre otros.

En la actualidad la ciudad de Neiva no cuenta con un centro especializado en el servicio de afilado técnico de herramientas de corte industrial, por lo que un 80% de las empresas envían a otras ciudades sus herramientas de corte para el respectivo mantenimiento, incrementando los tiempos y costos de producción, así mismo el 20% de empresas restantes desechan sus herramientas cuando por los procesos propios de la producción no cumplen su función o realizan el mantenimiento de manera rudimentaria y manual reduciendo la vida útil de las mismas, y la calidad de los acabados del producto.

Para cumplir con la promesa de valor a nuestros futuros clientes, **AFILASUR** contará con un excelente equipo humano capacitado y comprometido así como de herramientas y equipos especializados e innovadores para realizar cualquier tipo de afilado, para todo tipo de herramientas de corte; desde cuchillas de guillotina y de máquina plana, copas sierras, cintas de sierra, fresas para ruteadora y fresas para trompo, discos de sierra circulares, cuchillos, tijeras, hasta cortadores de carburo y cuchillas para remolido de plástico y para molduras.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las necesidades de la industria cambian día a día y requiere de aliados estratégicos especializados que brinden acompañamiento y servicios de alta calidad que aporten en el mejoramiento continuo de los procesos y productos de la industria, con el fin de garantizar una significativa participación en el mercado y efectiva competitividad en todos los sectores productivos y manufactureros.

Por lo anterior se requieren sistemas productivos que sean eficientes (costo-beneficiosos), tanto para empresarios como para sus clientes, que redunden en disminución de costos, tiempos, métodos y movimientos en los procesos claves de producción.

Las empresas de los diferentes sectores industriales de la ciudad de Neiva, actualmente no cuentan con un servicio de mantenimiento especializado de sus herramientas dentro de la región, generando un desconocimiento de los beneficios y en algunos casos incrementos en los costos de producción por los fletes y tiempos de espera en los cuales deben incurrir para garantizar procesos eficientes y con la calidad que esperan sus consumidores finales.

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un Estudio de Factibilidad para el montaje y puesta en marcha de un Centro de afilado de herramientas de corte industrial (*AFILASUR*), el cual busca Comercializar servicios técnicos de mantenimiento, afilado, suministro de herramientas de corte para una gran variedad de materiales y maquinaria, con sistemas innovadores especializados, realizados por personal calificado, dirigidos a empresas privadas (PYMES y grandes empresas), organizaciones, entidades públicas y a la comunidad en general del Surcolombiano, buscando satisfacer las necesidades de mejoramiento de los acabados y la calidad de productos, ahorro de tiempo y disminución de costos de producción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Análisis mercado: Determinar el mercado objetivo, y la mezcla de marketing. (Análisis de las 4 P's: Precio, Plaza, Producto, Promoción)
- Análisis Técnico: Determinar que equipos y herramientas se requieren para realizar el proceso de mantenimiento para cada herramienta; costeo de cada servicio y materiales que se requieren para cada operación.
- Análisis Operativo: Determinar el ciclo de producción; así como cual será el Recorrido de Planta.
- Análisis Administrativo: Desarrollar una estructura administrativa que corresponda a los requerimientos del negocio y a las exigencias del mercado, definiendo para ello sus políticas, objetivos estratégicos, su estructura, y responsabilidades individuales.
(Organigrama)

- Análisis Financiero: Determinar la estrategia de financiación para el montaje de la empresa y la estructura de la misma.
- Análisis Jurídico Legal: Establecer el tipo de sociedad y los procedimientos para la conformación de la misma.

CAPITULO 1. - ANALISIS DEL ENTORNO

A pesar de la crisis global, **Colombia se consagró como la tercera nación más rentable de Latinoamérica en 2012**, como lo afirmó el presidente Juan Manuel Santos en septiembre del año pasado durante el Foro Económico Mundial. Además, recalcó que es un mercado en auge, que requiere de inversión y está brindando oportunidades atractivas a los empresarios.

El PBI nominal colombiano es el cuarto más grande de América Latina después del de Brasil, México y Argentina, y ocupa el puesto 31 a nivel mundial. *Fuente:*

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?>

Su PBI PPA (Paridad de Poder Adquisitivo), también ocupa el cuarto puesto en Latinoamérica, detrás de los mismos países, y ostenta el puesto 28 a nivel global. Esto transforma a Colombia en la cuarta economía latinoamericana y la tercera en América del Sur.

Fuente: <http://databank.worldbank.org/databank/download/GDP.pdf>

En 2012, la agricultura en Colombia aportó un 6,8% al PIB nacional y el 18% de la fuerza laboral se dedicó a la agricultura, ganadería y pesca. Sin embargo, el principal producto de exportación de Colombia es el petróleo, cuyas reservas estimadas en 2.417 billones de barriles en 2013, son desarrolladas por Ecopetrol (14%) y sociedades anónimas. *Fuente:*

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2195.html>

Barrancabermeja es el primer centro de la industria petrolífera del país que en enero del 2013 produjo 1.000.000 barriles de petróleo por día y abastece para el consumo del país 287.000 barriles también por día (2011), así como por medio de la refinería instalada en su área

metropolitana atiende entre el 40 y el 60 % de la demanda de derivados de este importante recurso. (Ver ilustración 1). *Fuentes:*

http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=175&Itemid=28

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx?>,

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2001.html>

Otras explotaciones importantes son las de carbón y oro, pero también la de esmeraldas cuya producción lidera a nivel mundial. Así mismo se destacan la industria textil, la alimenticia y la automotriz, y la producción de petroquímicos, biocombustibles, acero y metales. *Fuente:*

http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=175&Itemid=28

Las exportaciones de Colombia en 2011 ascendieron a US\$ 68.824 billones, los destinos de exportación fueron los Estados Unidos 36,9%, Unión Europea 17.6%, China 8,4%, Comunidad Andina 6,3%, Chile 3,3%, Venezuela 3,1%, Brasil 2,3% y otros 17,3%.

Fuente: <http://www.embajadacolombia.ca/colombia.php?ID=4>

<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo9976DocumentNo8856.pdf>, «IMPORTACIONES», DANE, febrero de 2012.

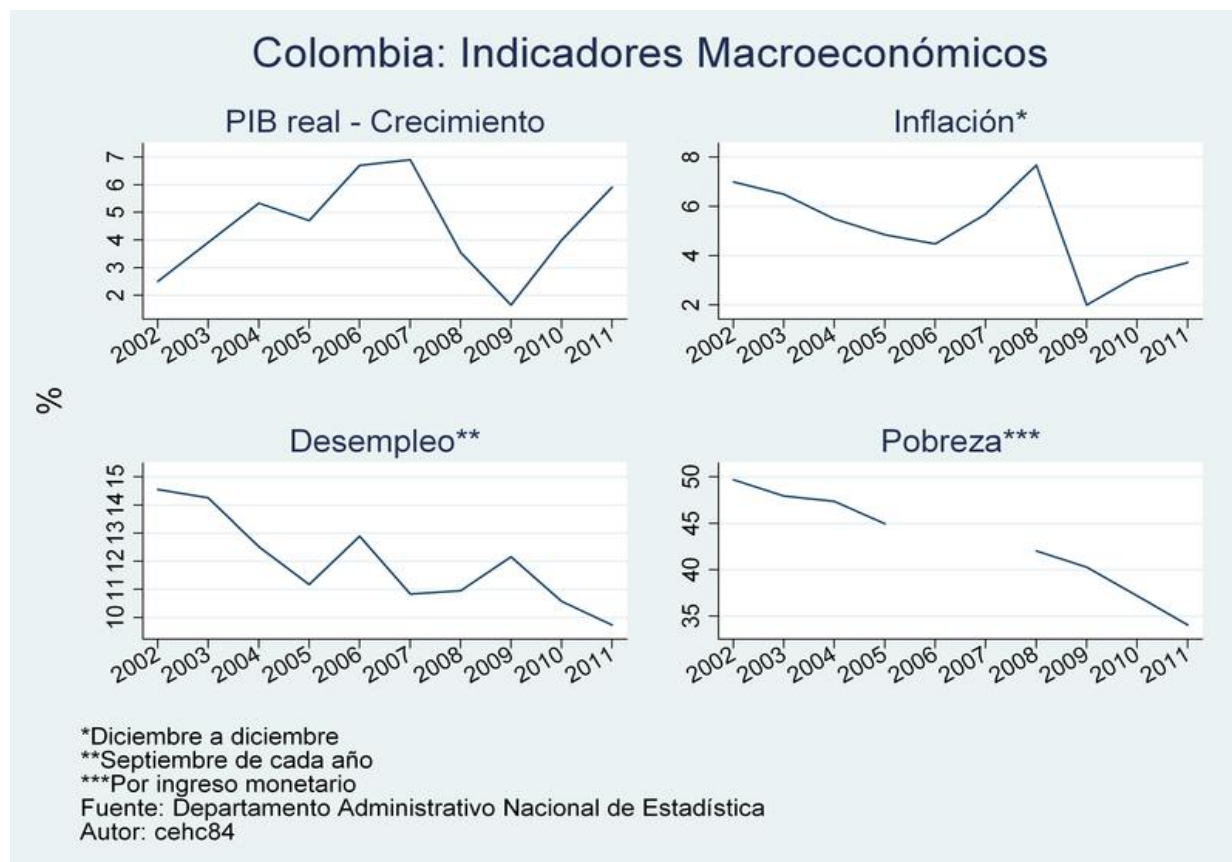


Ilustración 1 Indicadores Macroeconómicos

Fuente: DANE Colombia: Indicadores Macro. Crecimiento del PIB real, inflación, tasa de desempleo, tasa de pobreza. 2002-2011.

EMPRENDIMIENTO

Actualmente el emprendimiento, estimulado en buena parte por los estamentos públicos y privados, generan una posibilidad abierta al autoempleo y al desarrollo de las competencias adquiridas en los procesos de formación, estos factores incentivan la creación de empresa y la innovación de servicios que impulsen el desarrollo continuo y sostenido de la economía.

De acuerdo con el Índice de Emprendedores de América Latina, publicado por Latín Business Chronicle, **Colombia se consolida como la cuarta economía más próspera dentro**

de la región. Este estudio se basa en cinco indicadores: acceso a préstamos, disponibilidad de capital de riesgo, costo financiero, número de trámites y tiempo para iniciar un negocio.

En ese sentido, la constitución de nuevas compañías se manifiesta como un mecanismo esencial que suele impactar positivamente en el dinamismo de un país, genera empleo e impulsa desarrollos tecnológicos. Un estado sin emprendedores se estanca, señala Ariel Soto, director de Medios en Jimeno Acevedo Asociados y magíster en Relaciones Económicas Internacionales de la Universidad de Buenos Aires.

Este especialista añade que “**un gran número de las industrias comenzó con pequeños establecimientos de ‘garaje’...**, lo que supone que una sociedad bien organizada y ejecutada, no solo ofrece independencia, sino que activa el área de influencia”....

De igual modo, centros liderados por las cámaras de comercio como Bogotá Emprende, Crear Empresa y Colombia Prospera, entre otros, apoyan a los interesados durante el proceso de creación y consolidación del negocio, por medio de talleres y programas de formación.

Desde la academia, **las universidades se preocupan por incluir más materias relacionadas con la creación de empresa**, en las cuales los proyectos se convierten en negocios reales y rentables para los graduandos.

Un buen emprendedor se caracteriza por tener liderazgo, actitud positiva y perseverancia.

LOS CINCO NEGOCIOS MÁS RENTABLES

Los profesionales consultados indican los sectores más prósperos para liderar un nuevo proyecto:

- 1. Ecoturismo responsable:** de gran potencial, a través de la conservación de la naturaleza.
- 2. Agroindustria:** incluye áreas como biocombustibles de calidad, variedad de especies forestales aprovechables, riqueza pesquera y diversidad de frutas de exportación.
- 3. Servicios profesionales:** los más demandados son de tipo legal, relaciones públicas, asesorías en inversiones e investigaciones especializadas. Se requiere experiencia y conocimiento del mercado.
- 4. Manufactura:** los productos textiles imponen tendencias de consumo masivo.
- 5. Tecnología:** la evolución de plataformas móviles y web requiere el desarrollo de nuevas aplicaciones. *Fuente: Viviana Ceballos contenido@empleo.com*

Por otro lado, el Departamento del Huila y el Surcolombiano, son una pujante región productora de materias primas provenientes de la agricultura, la piscicultura, ganadería, la minería y la explotación de hidrocarburos, productos que se comercializan en el mercado sin mayores procesos de agregación de valor.

El PIB del Huila en el año 2010 fue aproximadamente de \$11.5 billones, equivalentes al 1.9%, del total del PIB nacional, ocupando el puesto 16 dentro del total de departamentos del país (Ver ilustración 2).

El crecimiento promedio del PIB (%) entre los años 2000-2011 fue del 3.1% inferior al del país en 1% y su comportamiento ha sido cíclico ya que en años como el 2004 y 2007 el crecimiento fue superior al total de país y en años como el 2003,2005 y 2006 fue inferior (Ver ilustración 3).

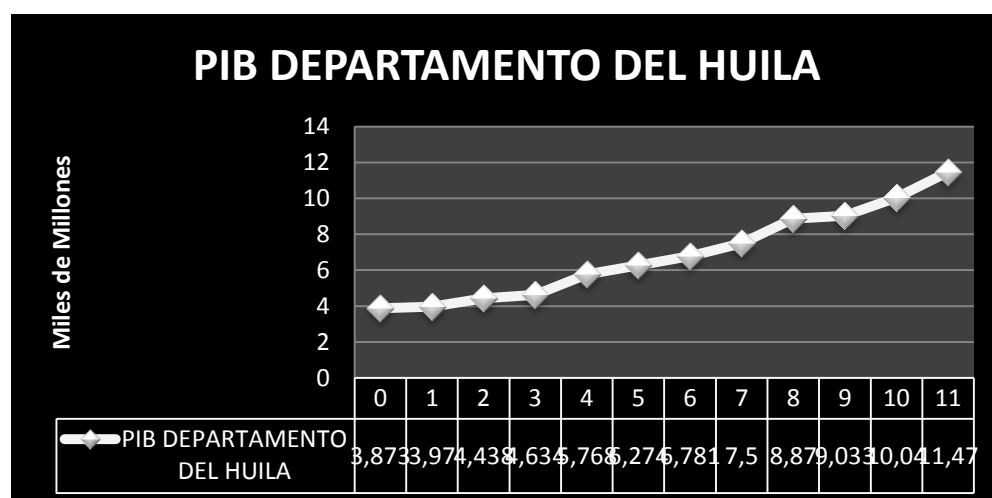
DEPARTAMENTO	%	DEPARTAMENTO	%
Total Nacional	5,90	Caldas	0,06
Bogotá	1,53	Cauca	0,06
Meta	0,82	Norte Santander	0,05
Antioquía	0,81	Tolima	0,05
Valle	0,45	Chocó	0,04
Santander	0,34	Putumayo	0,02
Casanare	0,27	Caquetá	0,02
Cundinamarca	0,26	Sucre	0,02
Bolívar	0,23	San Andrés y Pro.	0,01
Cesar	0,21	Quindío	0,01
Atlántico	0,18	Guaviare	0,00
Boyacá	0,17	Amazonas	0,00
La Guajira	0,08	Vaupés	0,00
Risaralda	0,08	Vichada	0,00
Magdalena	0,08	Guainía	0,00
Nariño	0,06	Córdoba	-0,03

Huila

0,06

Arauca

-0,04

Ilustración 2 Contribución por departamento a la variación del PIB año 2011**Fuente:** DANE**Ilustración 3** PIB Departamento del Huila**Fuente:** DANE – Colombia 2012

Igualmente y en especial a partir de la ciudad de Neiva, se ha desarrollado la prestación de servicios en áreas diversas que se apuntalan en una buena infraestructura educativa, financiera, de transporte, de salud, etc., que abarcan los diversos órdenes de la economía. Entidades como la cámara de comercio de Neiva, la Gobernación del Huila e inversionistas de la región han visualizado una oportunidad histórica para el desarrollo regional, al generar las condiciones para la instalación de empresas que busquen transformar las materias primas locales y escalar la producción de servicios para lo cual surge LA ZONA FRANCA

SURCOLOMBIANA. Fuente: http://www.zfsurcolombiana.com/oportunidad_zfs.html.

Los beneficios que traerá la zona franca para la industria se verán reflejados en la tarifa única de impuestos de renta, exención de impuestos aduaneros para importaciones, exención de IVA para materias primas, insumos y bienes terminados, exención de IVA por ventas de mercancías al exterior, las exportaciones realizadas desde zona franca a países donde Colombia tenga pactados Tratados de libre comercio incluirán todos los acuerdos plasmados para sus transacciones, Todas las inversiones realizadas en la zona franca están exentas de impuesto municipal de industria y comercio por 10 años desde el municipio de Palermo.

Todas estas bondades buscan atraer la más variada gama de inversionistas, proveedores, maquiladores y empresarios de todos los sectores que en la cadena productiva encontrarán su participación la cual redundará en la generación de empleo, crecimiento del PIB regional, y progreso de Neiva y del Huila como polo de desarrollo económico del sur del país.

La idea según los representantes de Zona Franca, es que en una primera etapa se comercialicen los grandes lotes a grandes industriales, cooperativas o empresas que empiecen a generar productividad, desarrollo, ganancias y empleo. Posteriormente habrá espacio para las medianas y pequeñas empresas para las que sea rentable este modelo.

Neiva, al igual que muchas ciudades intermedias del país ha venido creciendo y posicionándose como una ciudad que cree en las posibilidades de crear nuevas alternativas de negocio y constituirse como uno de los mayores aportantes del PIB, con productividad, generación de empleo y desarrollo de la economía local y regional. (Ver ilustración 4)

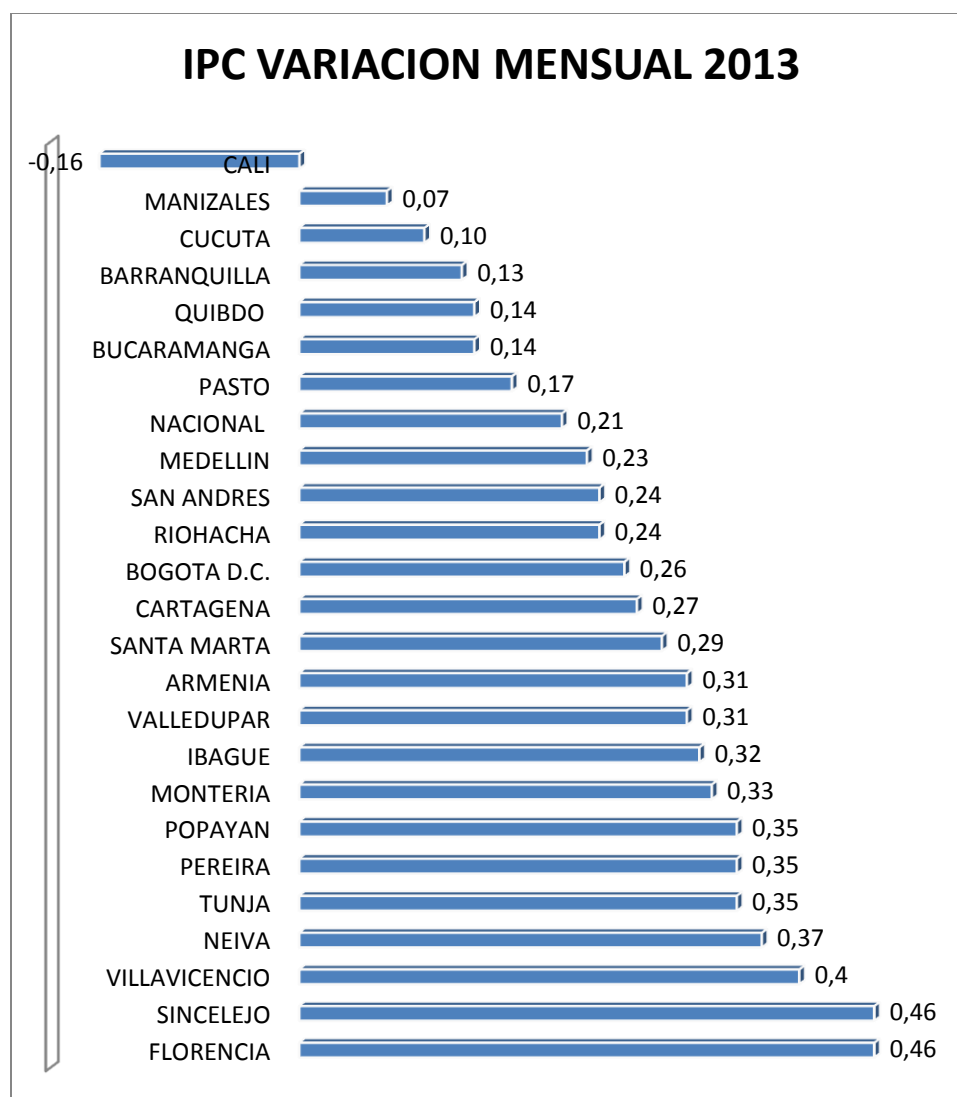


Ilustración 4 IPC Variación mensual 2013

Fuente: DANE

Es por eso que este estudio busca convertirse en una carta de navegación, con la cual se pretende visualizar la posibilidad de hacer parte de esta cadena de desarrollo proyectado para la región, además de aterrizar una oportunidad de negocio que claramente no satisface la demanda actual y que redundará en beneficios para la industria en general.

AFILASUR se proyecta como una empresa de servicios especializados, en el mantenimiento, afilado y suministro de herramientas de corte industrial, para empresas industriales y manufactureras.

LINEAS ESTRATEGICAS DE NEGOCIO

1. **Mantenimiento de herramientas:** afilados y reposición de dientes y partes de las herramientas cuando por el desgaste pierdan su funcionalidad o se parten o despeguen, soldadura de cintas.
2. **Desarrollo y optimización de piezas:** Diseño y fabricación de piezas y herramientas de acuerdo a las necesidades específicas de corte y rendimiento, creación de adaptadores para herramientas y venta de herramientas como Cintas, cuchillas, discos de sierra convencionales y con tungsteno, fresas etc.
3. **Gestión de asistencia técnica:** Asesoría en la implementación y buen uso de herramientas y piezas de corte.

MERCADO OBJETIVO

Los clientes de **AFILASUR** serán:

Clientes Directos: Empresas que utilizan herramientas de corte en sus procesos productivos tales como: Aserraderos, fábricas de muebles en madera, fábricas de calzado, Fabricas de alimentos procesados y recolectores, Fabricas y procesadoras de plástico y

papel, empresas metalmecánicas, empresas litográficas, carnicerías, fábricas de confección, petroleras entre otras.

MARCO TEÓRICO

El estudio de factibilidad busca dar respuestas adecuadas, en un momento específico, a las cinco grandes preguntas que todo empresario, todo inversionista, todo financista, todo proveedor, todo comprador, desea resolver:

- ¿Qué es y en qué consiste la empresa?
- ¿Quiénes dirigirán la empresa?
- ¿Cuáles son las causas y las razones para creer en el éxito empresarial?
- ¿Cuáles son los mecanismos y las estrategias que se van a utilizar para lograr las metas previstas?
- ¿Qué recursos se requieren para llevar a cabo la empresa y qué estrategias se va a usar para conseguirlos?

“En este sentido, el estudio de factibilidad es un proceso que busca darle identidad y vida propia a la entidad. Es un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados, y en resumen, la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo para proyectar la empresa en el futuro, prever dificultades e identificar posibles soluciones ante las coyunturas que pudieran presentarse”

Fuente: Rodrigo Varela; Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresas, Tercera Edición 2008)

“Un estudio de factibilidad es un documento fundamental para el empresario, tanto para una gran compañía como para una Pyme. En distintas situaciones de la vida de una empresa se hace necesario mostrar en un documento único todos los aspectos de un proyecto: para su aprobación por superiores dentro de la organización, para convencer a un inversionista, para respaldar un pedido de crédito, para presentar una oferta de compra, para conseguir una licencia o franquicia de una compañía local o extranjera, para interesar a un potencial socio” ...

Fuente: Daniela Terragno y Maria Laura Leucona (Mercadeo/ Dinero)

“Para la construcción del estudio de factibilidad de una empresa de Servicios, es necesario seguir unos pasos; en primer lugar es necesario realizar una vista de conjunto, para poder luego empezar a evaluar parte por parte”

Las partes esenciales del estudio de factibilidad para el montaje de una empresa de servicios de mantenimiento de herramientas de corte son:

- a) Cubierta y Contenido del estudio
- b) Objetivo
- c) Desarrollo del estudio: Corta descripción del tipo de servicios a incluir, herramientas y maquinaria que se van a comercializar, metas y objetivos del negocio y ésta debe incluir:

- Nombre, dirección, número telefónico, y diseño gráfico. (por ejemplo: logotipo o distintivos).
- Localización.
- Perfil de Clientes y mercado objetivo. Estrategias de marketing y de Publicidad.

- Descripción de la competencia y análisis de la necesidad a satisfacer, y de porque llenará un vacío en el mercado.
- Equipo directivo: Las destrezas, experiencia, y habilidades de los Miembros. (Administrador, operadores de equipos, mercaderista etc.).
- Estructura de propiedad y del negocio: Quien va a tener qué porcentaje de la empresa. (Capital Propio- Deuda). Descripción de la estructura de la operación.
- Tipo de empresas a atender.
- Herramientas más usadas en la industria.
- Valor por servicio prestado.
- Promociones y eventos (Capacitaciones).

Simultáneamente, se debe realizar un estudio detallado en donde se analicen los siguientes aspectos:

Análisis del área de ubicación de la empresa, Perfil Demográfico, Perfil Económico, Análisis de la competencia, Perfil Industrial, Estrategia de Marketing, También es de vital importancia contar con un Plan Comercial, y un Plan Operacional.

Otra parte fundamental de todo Estudio de Factibilidad, es la Proyección Financiera, la cual debe de contar con dos planes fundamentales: El presupuesto de capital y los estados financieros proyectados, el análisis debe incluir los recursos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, así como los ingresos mínimos que debe percibir el negocio para garantizar el cumplimiento y pago de la operación, de las obligaciones financieras, y las inversiones.

El estudio debe contemplar: El presupuesto de capital, Los Costos Duros, Costos de Personal, Estados Financieros; y luego de haber examinado todos los puntos, se empezará con la puesta en marcha del mismo; El plan de Inversión, deberá ser el siguiente paso, y se considera como una

de las partes más importantes de todo plan, ya que en esta se determina, la cantidad de dinero requerida para dar vida al proyecto y las fuentes que lo financiarán, una pregunta muy frecuente que se hace en este punto es:

¿Cuánta parte del dinero aportará directamente el dueño y sus socios y cuánta anticipan tener que tomar prestada de otras fuentes o inversionistas?

Un plan financiero consta de las siguientes partes:

- Presupuesto de Capital: Este detalla los costos iniciales en diversas etapas. La investigación exigirá tiempo y energía; Los costos de iniciar se dividen en dos: Duros (Como materiales de construcción o de equipamiento, y los Blandos (Como el diseño, consultoría o entrenamiento).
- Plan de Inversión: En esta parte es necesario detallar todo el dinero requerido para a realizar el montaje de la empresa y la compra de los equipos necesarios.
- Estados Financieros: Es necesario cómo mínimo elaborar estos:
 - ✓ Estado resultados (documento que especifica los ingresos y egresos de la empresa) permite analizar si se gastó más de lo que ingreso.
 - ✓ Análisis del punto de equilibrio (El objetivo de éste análisis es calcular el nivel mínimo de renta que la empresa debe producir para poder cubrir todos los gastos.

- ✓ El Balance General (Esto es necesario para mostrarle a los inversionistas el valor de los activos y pasivos del negocio, y cómo quedarían distribuidas las acciones).
- ✓ Flujo de Caja ésta nos muestra la relación entre los activos y los pasivos corrientes.
- Retorno a la Inversión: Permite medir el beneficio a obtener por cada unidad monetaria invertida durante un periodo de tiempo. Su medida es un número relacionado con el ratio Coste/Beneficio.

MARCO CONCEPTUAL

Dentro de un taller, sin importar su tamaño, es de vital importancia para el buen funcionamiento de las mismas y la producción con calidad el afilado oportuno y correcto de las herramientas de corte. El jefe de producción o el operario de planta debe estar en la capacidad de detectar tempranamente cuando es hora de hacer mantenimiento o reposición a sus herramientas. En toda empresa manufacturera debe existir un plan de mantenimiento que incluya la renovación en caso de que las piezas ya hayan cumplido su vida útil, la rehabilitación y/o reconstrucción cuando se han perdido partes claves de la herramienta y el afilado o mantenimiento con el fin de que la calidad de los productos terminados y la productividad no se vean afectados.

En las fábricas de muebles y aserraderos la herramienta de corte cumple un papel fundamental, ya que la mayoría de estas deben conservar ángulos de corte precisos que permitan además del corte de la materia prima lograr el acabado y sellamiento perfecto de los poros de la madera es por esto que al realizar el afilado a la herramienta debe establecerse claramente el tipo de afilado que se requiere para cada caso.

Un buen filo en una herramienta de corte depende de 3 factores fundamentales, la habilidad de la persona que realiza el afilado, la calidad del acero de la herramienta y la piedra que se utiliza en el afilado.

Entre los distintas piedras de afilar cabe destacar 4 tipos, piedras naturales, piedras sintéticas, piedras semisintéticas y piedras de diamante, por lo tanto llamaremos piedras de afilar a todas estas variedades.

Las piedras que utilizaremos en el afilado manual serán denominadas piedras de asentar (forma rectangular) y piedras multiformas o de perfiles, estas como su nombre indica, se utilizarán en partes curvas o angulosas de las herramientas.

Las piedras diamantadas se utilizan específicamente para afilar los materiales mas duros como el tungsteno.

Las piedras de afilar se encuentran en diferentes grados de abrasión, dependiendo del tamaño del grano que compone la piedra. El grano grueso se utilizará para el desbaste de material para conformar el filo.

El grano medio se utilizará para aproximar el filo y dar la forma final. El grano fino corresponde a una piedra muy densa que elimina muy poco material del filo de la herramienta, por lo tanto se utilizará para los ajustes más finos.

Distintas piedras de perfiles con diferentes composiciones de grano, la de mayor número corresponde a la piedra con el grano más fino y la de menor, con el grano más grueso.

Entre los materiales que conforman una piedra de afilar podemos distinguir los siguientes:

Carborundum,(carburo de silicio) material cerámico abrasivo utilizado en piedras sintéticas y semisintéticas.

Corindón, (óxido de aluminio) material muy duro utilizado en piedras sintéticas y semisintéticas.

Naturales, piedras extraídas de minas que se presentan cortadas con distintas formas y ángulos.

Diamante, piedras con zonas abrasivas compuestas por partículas de diamante.

Para un correcto afilado es necesario aplicar un líquido que servirá de refrigerante e impedirá que las partículas desprendidas de la herramienta se incrusten en la piedra.

Como norma general existen 2 tipos de piedras de afilar, piedras de agua y piedras de aceite, según el líquido a utilizar. Otras, pueden aceptar ambas cosas sin que les afecte de forma negativa.

En cualquier caso hay que ser generosos a la hora de aplicar el líquido de afilado sobre la piedra. Las piedras de agua se pueden sumergir unos minutos antes de proceder al afilado.

No existe una gran diferencia entre una piedra sintética de calidad y otra natural de igual rango.

Las piedras naturales suelen ser más caras porque son escasas y hay que extraerlas de minas, además de cortarlas para darles la forma precisa.

Las piedras naturales casi siempre son piedras de agua, aunque algunas se pueden utilizar también con aceite.

Entre las mejores piedras naturales se encuentran las japonesas, entre las europeas destacan las belgas, en América se encuentran las llamadas piedras Arkansas (USA)

Todas las piedras de afilar se deben tratar con especial cuidado, en algunos casos pueden resultar más frágiles que el cristal. Se protegerán de forma que no entren en contacto entre ellas.

Es fundamental que la piedra esté inmóvil durante la operación de afilado, la mayoría de las herramientas cortantes están formadas a partir de acero fundido al carbono, esto hace que sean propensas a la oxidación a menos que en su composición existan aleaciones que le permitan soportar la corrosión.

El contenido elevado en carbono no hace que una herramienta no se oxide, se oxidará con la misma facilidad que cualquier otra porque no contiene ningún tipo de aleación que impida proceso oxidativo.

Las herramientas de corte y sus mantenimientos son extremadamente variadas y sus especificaciones se ajustan a los procesos de producción en la cual participan las más utilizadas son:

Afilado de sierras circulares en tungsteno y hss + co para corte de aluminio y aceros estructurales y metales no ferrosos.

❖ Afilado de discos lisos para corte de:

Papel

Cartón

Tela

Cuero

Fibras sintéticas

Cárnicos (bovino, porcino y pollo) en los frigoríficos.

- ❖ Sierras circulares en tungsteno y acero de múltiples formas y cantidad de dientes.
- ❖ Afilado y triscado.
- ❖ Cambio de dientes de tungsteno, rectificando sus laterales.
- ❖ Laminado y enderezado de los cuerpos.
- ❖ Ampliación del hueco del eje, garantizando centralidad.

- ❖ Afilado, reparación y reconstrucción de fresas en tungsteno y acero rápido para la industria metalmecánica (módulos, escariadores, rimas, brocas, buriles, etc....
- ❖ Afilado, reparación y reconstrucción de fresas en tungsteno y acero rápido para la industria de la zapatería.
- ❖ Afilado de fresas para trompo y ruteadora en tungsteno y acero.
- ❖ Cambio y reconstrucción de dientes de tungsteno.
- ❖ Rectificado de forma.
- ❖ Cortado por el lomo y por los dientes, haciendo dientes nuevos.
- ❖ Laminación de sierras cintas nuevas o usadas.
- ❖ Triscado y recalcado de sierras cintas nuevas.
- ❖ Cortado por el lomo y por los dientes, haciendo dientes nuevos.

DESARROLLO DEL PROYECTO

CAPITULO 2. -ANALISIS DEL SECTOR

El sector Industrial, tienen como actividad principal la transformación de materias primas en productos elaborados y semi elaborados con la interacción de múltiples fuentes de energía, equipos y herramientas.

Existe una gran cantidad de tipos de industrias de acuerdo a los productos que fabrican, Industrias Alimenticias, industria de confecciones o manufacturera, industria maderera, industria de calzado, industria metalúrgica entre otras.

Las materias primas que se utilizan en el proceso productivo, se clasifican de acuerdo a su origen; vegetal como la madera, el lino, el algodón, y el corcho, de origen animal como las pieles, lana y cuero; y de origen mineral, como hierro, oro, cobre y mármol.

Una materia prima de origen fósil muy valiosa es el petróleo del que se obtienen combustibles, alquitranes y plásticos.

Un proceso de fabricación también denominado proceso industrial, manufactura o producción, es el conjunto de operaciones necesarias para modificar las características de las materias primas, dichas características pueden ser de naturaleza muy variada tales como la forma, la densidad, la dureza, la resistencia, el tamaño etc.

En la inmensa mayoría de los casos, para la obtención de un determinado producto serán necesarias multitud de operaciones individuales dentro de las que se cuentan las realizadas en el puesto de trabajo con una máquina o herramienta determinada.

La Industria es denominada el sector secundario en Colombia después de la producción y explotación de recursos naturales, y es el sector encargado del proceso de transformación de

materias primas mediante el desarrollo de actividades industriales. La industria en Colombia surge a finales de siglo XIX y comienzos del siglo XX, como fruto de los capitales generados por la actividad agro-exportadora cafetera. El sector industrial comprende entre otras:

Industria textil: Está conformada por las empresas que se dedican a la fabricación de ropa, tela, hilos y fibras. Los textiles son productos masivos q se venden en grandes cantidades, esta industria genera empleos directos e indirectos, es uno de los sectores industriales con mas controversia especialmente en el tratado comercial internacional. La industria textil representa el 9% total de la producción industrial y genera el 22% del total de empleo industrial y exporta aproximadamente el 30% de sus productos. Para el 2008 esta industria obtuvo una tasa de crecimiento en relación al PIB de 2,5%. Sus ventajas para la inversión extranjera son:

La producción domestica de materias primas claves e insumos (algodón, fibras, hilados y telas, entre Otros) que representan para Colombia una gran ventaja competitiva en la producción de bienes.

Gracias a la integración vertical de las fábricas de textiles confecciones, los diferentes pasos del proceso de producción se pueden llevar a cabo, en su conjunto, en una sola instalación (diseño, corte y confección, lavado, bordado, tinte y estampado).

Colombia goza de preferencias arancelarias para el sector de textil. Los textiles y confecciones participan con apenas un 8% del total de las exportaciones de Colombia a Estados Unidos.

La mano de obra colombiana está bien entrenada y está disponible a tasas competitivas, si se compara con Estados Unidos, los países europeos y otros países de la región, como

Brasil, Perú y Venezuela.

Industria química, de cauchos y derivados del petróleo: La industria química está relacionada en sus materias primas con el petróleo y sus derivados, y por tanto es susceptible al mercado internacional del crudo, debe importar cerca del 61% de las materias primas que utiliza en el proceso de producción, por lo cual se ha beneficiado de la política aperturista de desgravación arancelaria. Esta industria se ubica principalmente en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca. Se ocupa de la extracción y procesamiento de las materias primas, tanto naturales como sintéticas, y de su transformación en otras sustancias con características diferentes de las que tenían originalmente.

Colombia se encuentra entre los seis países con mayores reservas de petróleo en América Latina. La compañía de petróleos del Estado, Ecopetrol, explota tan sólo el 14% de estas reservas; el porcentaje restante está en manos de compañías privadas. Para este año se espera incrementar en materia de sísmica exploratoria del 16%, así como de un 26% en pozos exploratorios, la expectativa es que sean perforados un total de 96 pozos, pero en materia de desarrollo de pozos que permiten incrementar la producción petrolera se espera un número de 733 pozos perforados, lo cual implica un incremento de 41%.

Industria metalúrgica: La industria metalúrgica comprende diversas actividades, las cuales se clasifican en:

* Siderurgia: incluye las industrias básicas y manufacturas de hierro y acero, y las de metales no ferrosos.

* **Metalmecánica:** incluye la fabricación de productos metálicos, la construcción de maquinaria no eléctrica, material profesional, maquinaria, aparatos y artículos eléctricos. En términos del PIB la industria metalúrgica en el año 2010 cayó a un rango entre el 12 - 14% esta caída se debe a que las empresas básicas que son sus principales mercados, están demandando menos productos, bienes e insumos y a su vez la siderúrgica, por el recorte de electricidad, suministra menos productos a la industria metalmecánica.

Industria de construcción: Esta ha sido clave para el desarrollo económico del país en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, vías, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras. En el año 2008 la industria de construcción obtuvo un PIB de 2,8%.

Industria de alimentos: comprende la producción de lácteos, bebidas, carnes y sus derivados, aceites y grasas, alimentos para animales, azúcares y mieles, productos del café, chocolatería y confitería, y pescados y sus derivados. La diversificación de la producción de la industria alimentaria es una estrategia que contribuye a la concentración de capital de grandes empresas de capital nacional como: Postobón, en bebidas; el Grupo Manuelita, con

azúcar y mieles; y la Compañía Nacional de Chocolates, y de capital extranjero como el Grupo Nestlé, Corn Products International, Purina, Quaker y Kellogg`s, entre otras.

Productos de confitería: la producción de ton/ha al año de sacarosa, Colombia es muy competitivo, con un promedio de 13 ton/ha. Colombia es un productor mediano de caña de azúcar, pues su aporte en el mercado mundial es de apenas 2%. Sin embargo, es uno de los países con mayor potencial: reporta el 3% de las exportaciones de azúcar sin procesar en el mundo y el 2% de azúcar blanco, con crecimientos anuales de 19% y de 8%, respectivamente. *Fuente : <http://www.buenastareas.com/ensayos/Sector-Secundario-De-La-Economia-Colombiana/1569628.html>*

Industria de la madera y sus productos: El sector de la Industria de la madera y sus productos representa el 0,5% de la producción bruta de la Industria Manufacturera Nacional. Entre 1992 y 2000 su producción presentó una tasa de crecimiento negativa del -3,7% promedio anual. Gran parte de esta caída está ligada fundamentalmente a la lenta evolución de la actividad constructora en el país sobre todo a partir de mediados de la década.

En 2001 existían en Colombia 460 establecimientos productores de madera y muebles de madera y 13.907 personas empleadas en las actividades que conforman la cadena. Las principales empresas son: Pizano S.A Muebles y Almacenamiento Técnico, Carvajal S.A Tableros, Maderas de Caldas S.A, Ima-Industria de Artículos de Madera S.A, Industrias Spring S.A., Industria de Muebles del Valle Ltda., Inval Muebles y Accesorios Ltda., Manufacturas Terminadas S.A y Maderas del Darién S.A.

En la última década la cadena de madera y muebles de madera ha perdido participación en la producción y el empleo de la industria manufacturera. En términos absolutos, el

empleo se ha reducido mientras que la producción ha aumentado, el aumento en la producción durante los últimos años pueden interpretarse como un aumento en la productividad gracias a la especialización y modernización de la cadena.

La cadena de madera y muebles de madera está conformada por los siguientes eslabones: artículos diversos, chapas, colchonería, estructuras y accesorios para la construcción (incluye pisos y techos), madera aserrada, madera inmunizada, manufacturas de corcho, muebles en mimbre, muebles para el hogar, muebles para oficina y de uso industrial, residuos, tableros aglomerados y tableros contrachapados.

El proceso de producción de la cadena madera y muebles de madera se origina en las plantaciones forestales y en los bosques naturales explotados en su mayoría sin ningún control. Las dos fuentes de materia prima son los bosques nativos y las plantaciones forestales. Estas fuentes, sin embargo, no hacen parte de este análisis. De los bosques nativos y las plantaciones forestales se obtienen las trozas o también denominadas maderas en bruto procesadas por los aserraderos y convertidas en maderas aserradas o chapas, que posteriormente serán utilizadas en la construcción o fabricación de muebles, tableros, puertas, pisos y techos, artículos de madera y corcho, entre otros.

En cuanto a la fabricación de muebles, esta rama del proceso está sujeta a continuos cambios e innovaciones en aspectos relacionados con calidad y diseños y con la funcionalidad y la aplicación a cada tipo de necesidad. El proceso de producción difiere según las características y usos que se le van a dar al producto final (hogar, oficinas o industria). Los tableros aglomerados y contrachapados son la materia prima fundamental para muebles de oficina y bibliotecas.

La producción total de la cadena de madera y muebles de madera en 2001 (según valor de fábrica) fue de \$548.948 millones. El eslabón de muebles para el hogar cuenta con la mayor participación en la producción de la cadena (28,9%), seguido por el de tableros aglomerados (18,6%), el de madera aserrada (12,1%) y el de tableros contrachapados (10,9%). *Fuente: Madera y muebles de madera, dnp.gov.co*

En Colombia es difícil hablar de Industria del Mueble, pues con excepción de siete (7) empresas con entre 350 y 500 empleados cada una, el subsector lo conforman pequeños talleres de menos de cinco empleados de carácter semi-industrial o artesanal. *Fuente: http://www.almamater.edu.co/Memorias.PDF/2.0.Economia.de.la.Madera_Carlos.Montealegre_Coruniversitaria.pdf*

El principal centro del mueble es Bogotá, seguido por Medellín, Cali, Popayán, Ibagué, Pasto, y en último lugar la Costa Atlántica. *Fuente: <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Maderas.pdf>*

ANÁLISIS DEL MERCADO ESPECÍFICO

- **Producto / Servicio** Incluso las mejores herramientas de corte son de poca utilidad si no están debidamente afiladas. El potencial de la herramienta, depende en gran parte de la estructura cristalina del acero, de la geometría del corte, de la calidad de la piedra o amoladora utilizada para el afilado y como no, de la habilidad del afilador. Existen libros y manuales de afilado, pero como cualquier actividad es la práctica la que conseguirá que una persona se convierta en un buen especialista del afilado.

La ciudad de Neiva actualmente no cuenta con centros especializados en afilado de herramientas de corte para la industria.

Lo que genera una oportunidad de negocio y una clara necesidad de apoyo en el proceso productivo que redunde en la disminución de costos de producción, reducción en tiempos de fabricación e incremento en la calidad y competitividad del producto terminado.

Por lo anterior se busca llegar a todas las empresas que utilicen dentro de sus procesos productivos herramientas de corte para lo cual se ofrecerán siguientes los servicios :

1. Afilado de discos de tungsteno y convencionales.
2. Afilado de fresas de tungsteno para trompo.
3. Afilado de fresas de tungsteno para fresadora.
4. Afilado de perfiles rectos para cepilladoras y planeadoras.
5. Afilado Cuchillas guarnecedoras para calzado y marroquinería.
6. Afilado Cuchillas guillotina para tipografía, metalmecánica, plásticos.
7. Afilados Cuchillas curvas para molinería.
8. Afilado de cintas dentadas para sierra sin fin.
9. Afilado de rodajas segadora para confecciones.
10. Afilado de herramientas menores como cuchillos y tijeras para confecciones y cárnicos.

Dentro de los valores agregados que ofrecerá **AFILASUR** para los clientes que se encuentren ubicados en la ciudad de Neiva, se contará con el servicio a domicilio el cual consta de la visita al cliente, ofrecimiento de asistencia técnica, recolección de las herramientas de corte y retorno después de haber realizado el mantenimiento correspondiente.

Atributos: *AFILASUR* “Centro de Afilado de herramientas de corte industrial para el Surcolombiano” será el primer centro especializado en mantenimiento de herramientas de corte industrial que prestará sus servicios a las empresas que hacen parte del sector Industrial del sur de Colombia ubicado en la ciudad de Neiva, el cual garantizará a sus clientes oportunidad, calidad, seguridad, economía, atención personalizada.

Nombre: El nombre de *AFILASUR*, fue escogido para generar recordación en una sola palabra que está enteramente relacionada con la actividad del negocio así como la zona geográfica en la cual centrará sus operaciones afianzando la idea de ser la única en su especie en la región del Surcolombiano. (Ver ilustración 5).



Ilustración 5 Logo

Fuente: *Elaboración propia*

Clientes: *AFILASUR*, tiene como mercado objetivo las empresas industriales ubicadas en la ciudad de Neiva, que utilizan dentro de sus procesos productivos herramientas de corte, que requieren el mantenimiento técnico con sistemas modernos y personal calificado, y que buscan mantener e incrementar la vida útil de sus herramientas, aumentar su productividad, y garantizar la calidad de sus productos.

Empresas a atender:

1. Fábricas de muebles en madera
2. Aserraderos
3. Fábricas de Calzado y marroquinería.
4. Fábricas de alimentos procesados y recolectores
5. Fábricas y Procesadoras de plástico y Papel
6. Empresas Metalmecánicas
7. Empresas Tipográficas
8. Carnicerías
9. Fabricas de confecciones

Localización Geográfica: Teniendo en cuenta la información comercial registrada ante la Cámara de comercio de Neiva el mercado objetivo indica que la mayoría de las empresas se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad, y que **AFILASUR** requiere de un espacio mínimo de 32m² con servicios públicos y un mínimo de adecuaciones, la empresa será ubicada en el microcentro cerca a la zona ferretera. (Ver ilustraciones 6 y 7).

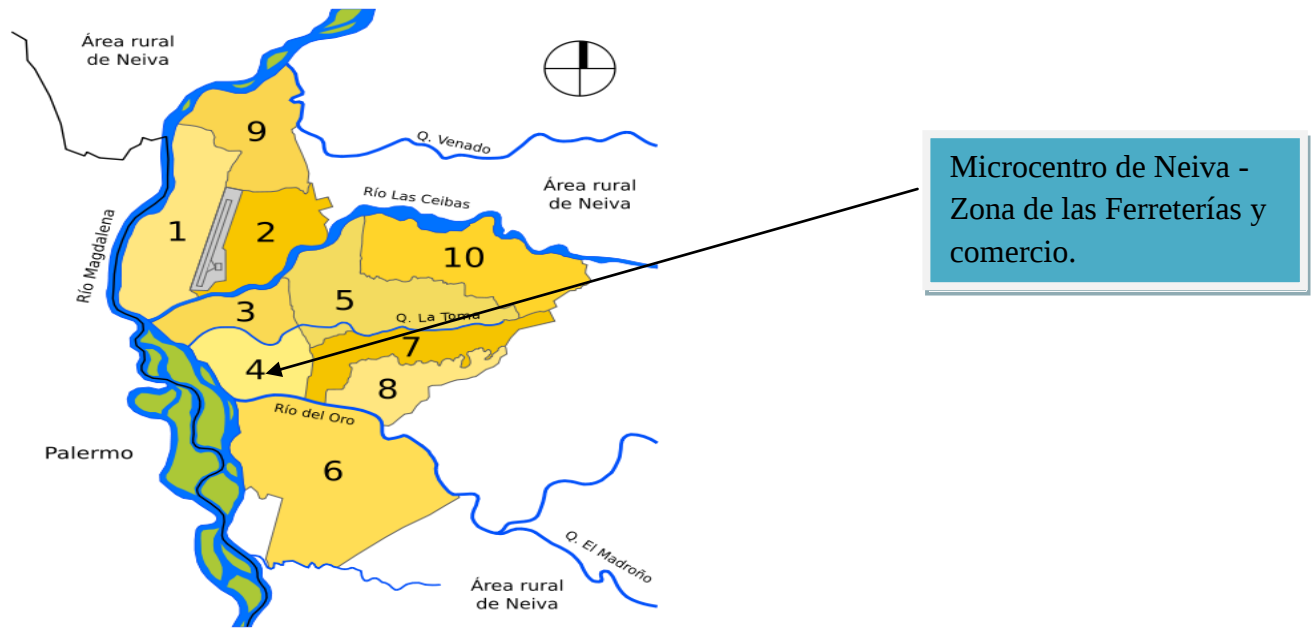


Ilustración 6 Distribución de Neiva por comunas

Fuente. Creative Commons CC-BY-SA- 2.5) Wikimedia.

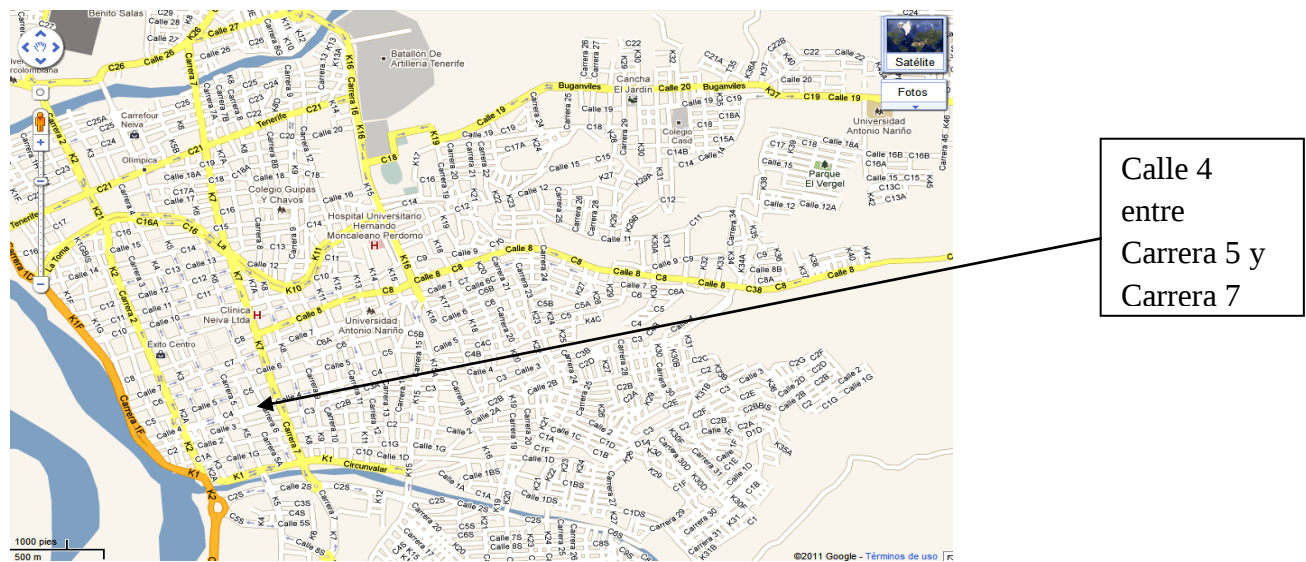


Ilustración 7 Comuna No 4 de Neiva

Fuente. Mapas Neiva- ColombiaNeivaHuila. Blogspot.com

Competencia: la competencia global de **AFILASUR**, son todos aquellas ferreterías que afilan herramientas de manera rudimentaria en la ciudad de Neiva, y las empresas especializadas en afilado de herramientas de corte ubicadas en otras ciudades como Ibagué, Bogotá y Cali etc.

(Ver ilustración 8)

Sin embargo **AFILASUR** se convertirá en la opción más efectiva y segura al momento de requerir el mantenimiento de herramientas de corte, a un bajo costo y generando el incremento en su rendimiento, debido a que será la única empresa especializada en el ramo, ya que contara con el equipo y personal calificados.

Empresa	Ciudad
AFILATEC	Bogotá D.C.
AFILADOS SAHECOR LTDA	Bogotá D.C.
HERMAFIL DE COLOMBIA	Bogotá D.C.
AFILADOS JOSBAR	Bogotá D.C.
AFILADOS JACMAR	Bogotá D.C.
SIERRAS Y AFILADOS AUTOMATICOS LTDA	Bogotá D.C.
AFILADOS MECANIZADOS	Bogotá D.C.
INDUSTRIAS DIMALTA LTDA	Bogotá D.C.
HERRATEC S.A.	Bogotá D.C.
AFILASOL	Bucaramanga
COLFREMA	Bucaramanga
SOLDA AFILADOS CALDERON	Bucaramanga

AFILATOL	Ibagué
AFINEL	Medellín
SERVIAFILADOS	Pereira

Ilustración 8 Algunas empresas especializadas en mantenimiento de herramientas.

Fuente: Elaboración Propia

Como empresa de referencia se escogió a AFILATOL afilados técnicos del Tolima, por ser la más cercana a la ciudad de Neiva, por estar ubicada en una ciudad igualmente intermedia y con la capacidad de servicio similar.

CAPITULO 3. -ANALISIS DEL MERCADO

INVESTIGACION DE MERCADOS

OBJETIVO GENERAL

Estudiar, analizar y definir los diferentes hábitos, comportamientos, herramientas industriales del mercado, frecuencias de uso del servicio y preferencias de las personas, clientes objetivos, en materia de servicio de mantenimiento de herramientas, para diseñar la oferta servicios a brindar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir la viabilidad comercial del proyecto en Neiva.
- Conocer la intención de compra, de los servicios ofertados por **AFILASUR**, de parte de sus clientes objetivo.
- Establecer el rango de precios promedio que los clientes están dispuestos a pagar por el servicio de mantenimiento de herramientas especializado.
- Analizar el grado de conocimiento e interés de los encuestados en cuanto al servicio ofertado.
- Determinar razones por las cuales los clientes no realizan mantenimiento especializado a sus herramientas de corte.
- Conocer la frecuencia de uso de servicios de mantenimiento de herramientas.

- Establecer los aspectos principales a la hora de escoger un servicio de mantenimiento de herramientas.

(La facilidad para hacer uso del servicio, el tipo de mantenimiento requerido, el horario de atención preferido, el tiempo de respuesta, La forma de pago, la capacitación en buenas prácticas de manejo de herramientas.)

DEFINICION DEL MERCADO OBJETIVO Y TIPO DE INVESTIGACION

El mercado objetivo está conformado por empresas industriales ubicadas en la ciudad de Neiva, que utilizan dentro de sus procesos productivos herramientas de corte.

Tipo de Investigación de Mercados, esta investigación es del tipo DESCRIPTIVA llamada también DIAGNOSTICA, ya que la misma tiene por objeto llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento, la familiarización de la situación-problema y con esto se identificarán las variables más importantes que afectarán directa o indirectamente el desarrollo del estudio de factibilidad. (Fuente: <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>)

RECOLECCION DE DATOS

Metodología de Recolección de Datos, el universo N es el de las empresas industriales registradas ante la Cámara de Comercio de Neiva, ubicadas en la ciudad de Neiva que utilizan dentro de sus procesos de producción herramientas de corte.

Tales como:

- 1) Fabricas de muebles en madera
- 2) Aserraderos
- 3) Fabricas de calzado
- 4) Fabricas de alimentos procesados y recolectores
- 5) Fabricas y procesadoras de plástico y papel
- 6) Empresas metalmecánicas
- 7) Empresas Tipográficas
- 8) Carnicerías
- 9) Fabricas de confecciones
- 10) Empresas de ornamentación.
- 11) Empresas de carpintería en aluminio y metálicas.

Cuantitativa: Se realizaron 229 encuestas donde se evaluaron: hábitos, frecuencias, preferencias, comportamientos y gustos. Estas encuestas se aplicaron principalmente mediante encuesta personal, también se realizaron algunas pocas por medio de correo electrónico y 30 de ellas por teléfono.

Cualitativa: Se realizaron observaciones en las diferentes empresas visitadas y se recolectaron datos sobre el tipo de herramientas de corte utilizadas en sus procesos productivos.

Herramienta Utilizada para la investigación: La herramienta que se utilizó para realizar el pertinente estudio es la ENCUESTA.

Se define la encuesta como “un estudio en el cual el investigador **obtiene los datos a** partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.” *Fuente: <http://www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php>*

Tamaño de la muestra: El método utilizado para la selección de la muestra fué el de muestreo aleatorio simple, el cual se caracteriza por que otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población.

Para él cálculo muestral, se requirió : El tamaño poblacional, que para nuestro caso son todas aquellas empresas registradas en la cámara de comercio de Neiva y que desarrollan las siguientes actividades como (Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir; Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel; Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela; Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel; Fabricación de partes del calzado; Aserrado, acepillado e impregnación de la madera; Fabricación de otros artículos de papel y cartón; Fabricación de plásticos en formas primarias; Fabricación de caucho sintético en formas primarias Fabricación de muebles; Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral); Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos; Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal; Fabricación de maquinaria para la metalurgia; Fabricación de maquinas formadoras de metal y de maquinas herramienta; Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p; Fabricación

de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías; Fabricación de productos metálicos para uso estructural; Fundición de metales no ferrosos; Industrias básicas de otros metales no ferrosos; Industrias básicas de metales preciosos; Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p. ; Actividades de servicios relacionados con la impresión).

De acuerdo a información suministrada por la Cámara de comercio de Neiva son 564 las empresas registradas que cumplen con estas características.

En primera medida enumeramos de 1 a 564 los registros suministrados (población finita), de manera que se asigna cada número a una única empresa.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos87/calculo-del-tamano-muestra/calculo-del-tamano-muestra.shtml>

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ =Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

N= 564

$$\sigma = 0,5$$

$$Z = 1,96$$

$$e = 0,05$$

Confianza = 95%

$$n = \frac{564 \times 0,5^2 \times 2,58^2}{0,05^2(564-1) + (0,5^2 \times 2,58^2)}$$

$$n = 228,75 = 229 \text{ encuestas.}$$

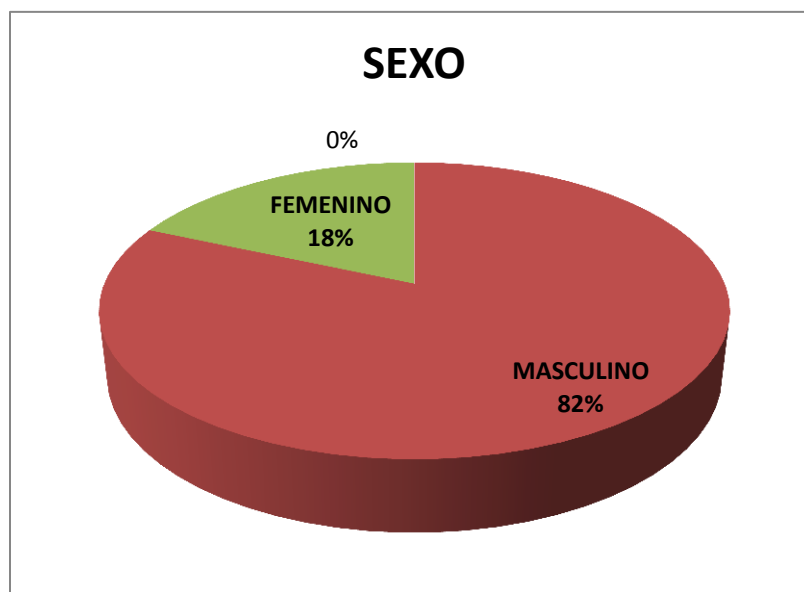
La muestra es 229 corresponde al número de encuestas realizadas.

ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

El análisis de las encuestas es el asunto más importante para el desarrollo del estudio de factibilidad, dado que permite identificar los gustos, comportamientos, preferencias, actitudes y demás de los clientes a los que va dirigido el negocio.

Las encuestas se aplicaron a propietarios y administradores de las empresas que hacen parte del mercado objetivo en la ciudad de Neiva.

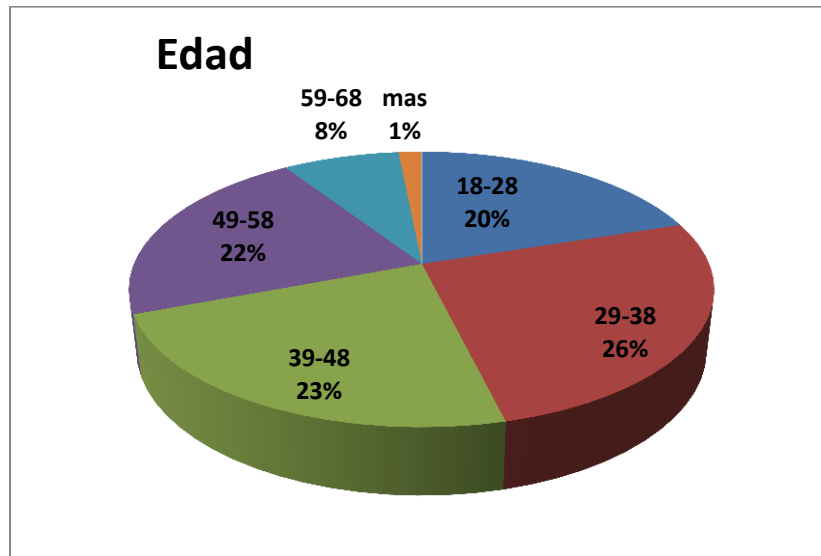
Después de realizar las encuestas, se obtuvieron los siguientes resultados:



De la pregunta No 1 se puede evidenciar que la mayoría de los entrevistados fueron hombres en un 82% y mujeres fueron un 18%. (Ver ilustración 9).

Ilustración 9 Sexo

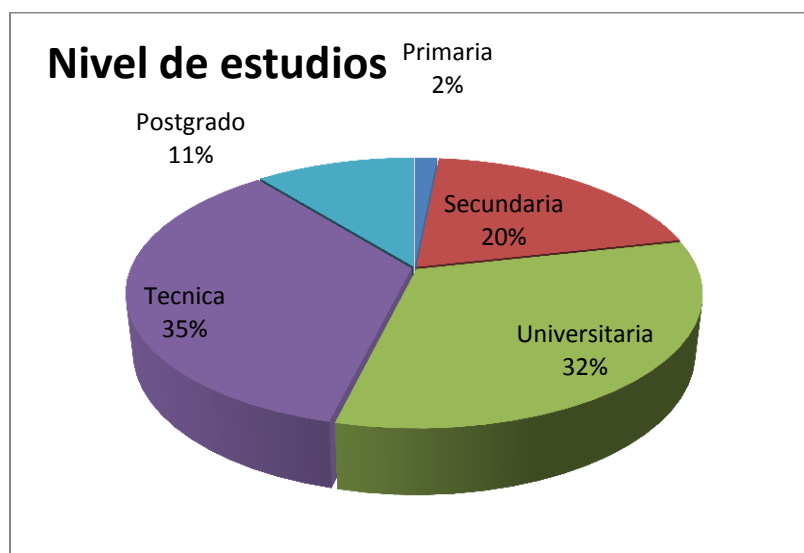
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 2, se puede analizar que de las personas encuestadas la mayoría se encuentran en el rango de 29-38 años, con un 26%, y en segundo lugar se encuentran las personas entre 39-48 años con un 23% y en tercer lugar personas entre los 49 y 58 años con un 22%. (Ver Ilustración 10)

Ilustración 10 En que rango de edades está usted?

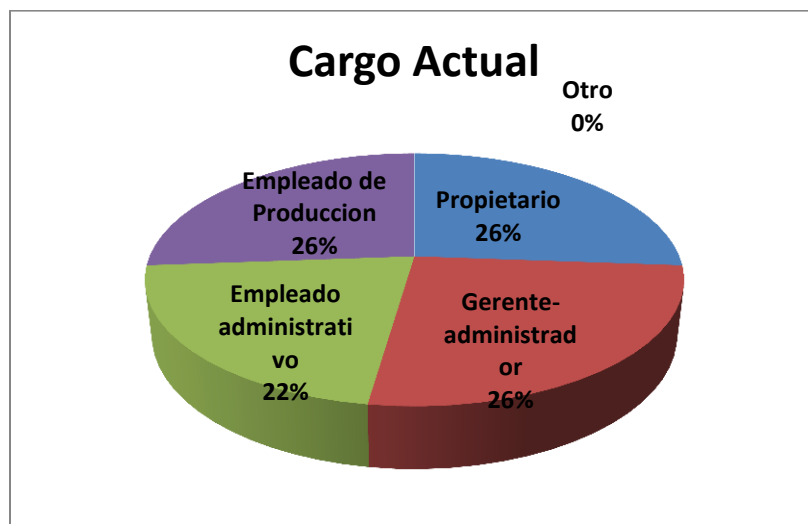
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 3 se puede observar que del total de encuestados un 35 % tienen estudios técnicos, seguidos de un 32% que cuentan con estudios universitarios, en tercer lugar un 20% que solo tienen básica secundaria. (Ver ilustración 11).

Ilustración 11 ¿Su ultimo nivel de estudios es?

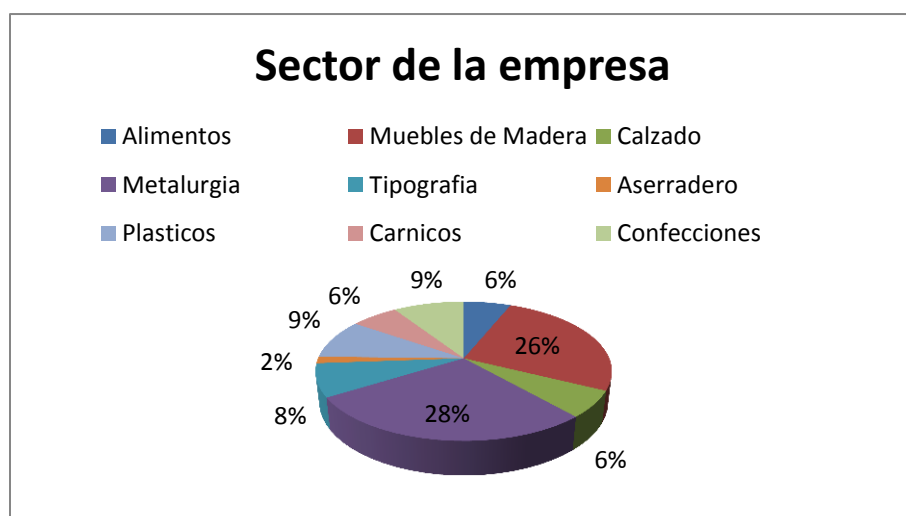
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 4 podemos analizar que casualmente las personas que fueron encuestadas fueron proporcionalmente elegidas entre Propietarios, Gerentes – Administradores y empleados operativos o de producción con un 26% de participación cada uno, así mismo el 22% restante fueron empleados administrativos. (Ver ilustración 12).

Ilustración 12 ¿Su actual cargo dentro de la empresa es?

Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 5 se obtiene que del total de empresas encuestadas el 28% corresponde a empresas del sector metalúrgico, seguidas del 26% que corresponden al sector de muebles de madera, en tercer lugar se encuentra el sector de plásticos y de confecciones. (Ver ilustración 13)

Ilustración 13 ¿Cual es el sector de su empresa?

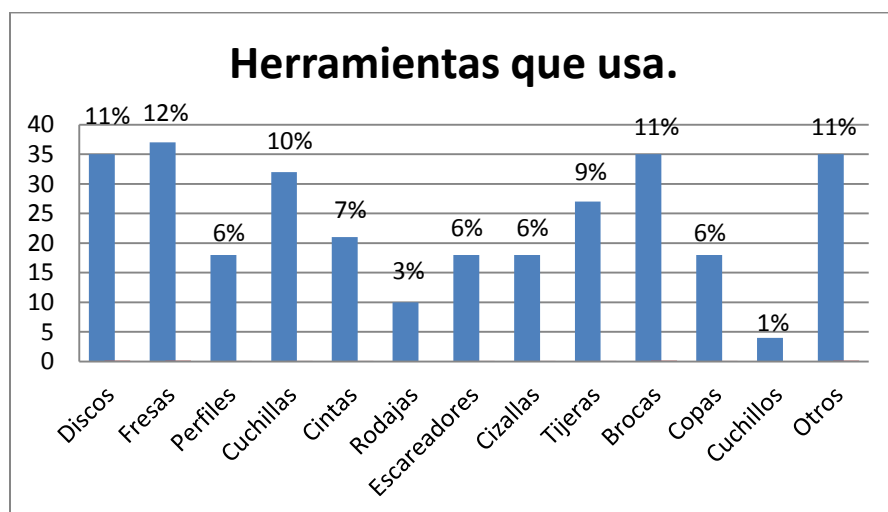
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 6 se puede ver que un 100% de las empresas encuestadas utilizan dentro de sus procesos productivos herramientas de corte .(Ver ilustración 14)

Ilustración 14¿Su empresa usa herramientas de corte?

Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 7 se puede observar que la herramienta de corte mas usada por diferentes sectores industriales son las fresas con un 12% del total seguidas por discos de sierra con un 11% asi como las brocas y otro tipo de herramientas. (Ver ilustración 15).

Ilustración 15¿Que herramientas de corte usa su empresa?

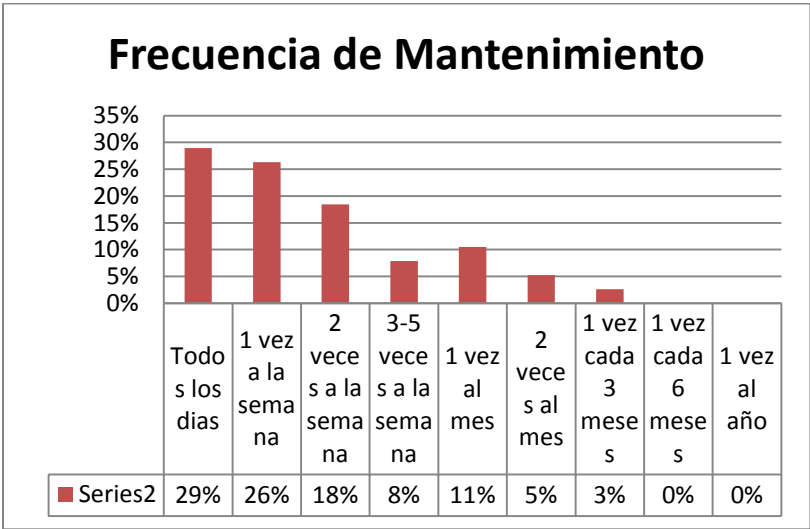
Fuente: Elaboración Propia



En la Pregunta No 8 .se logra determinar que el 58% de las empresas encuestadas si realizan mantenimiento a sus herramientas de corte, mientras que un 42% no acostumbra a hacerlo. (Ver imagen 16).

Ilustración 16¿Acostumbra a realizar mantenimiento a sus herramientas?

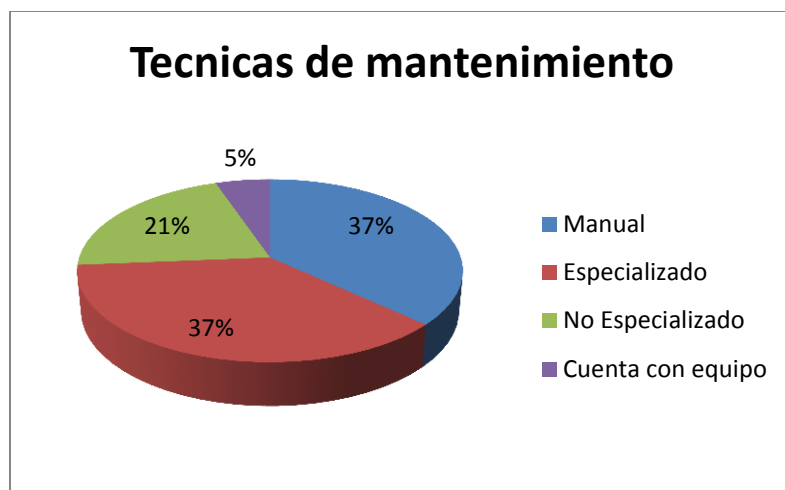
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 9. Se puede observar que un 29% de las empresas realizan mantenimiento a sus herramientas todos los días, mientras que el 26% les realizan mantenimiento a sus herramientas q vez a la semana, seguido por un 18% de las empresas que realizan mantenimiento 2 veces a la semana. (Ver imagen 17).

Ilustración 17¿Con que frecuencia realiza mantenimiento a sus herramientas?

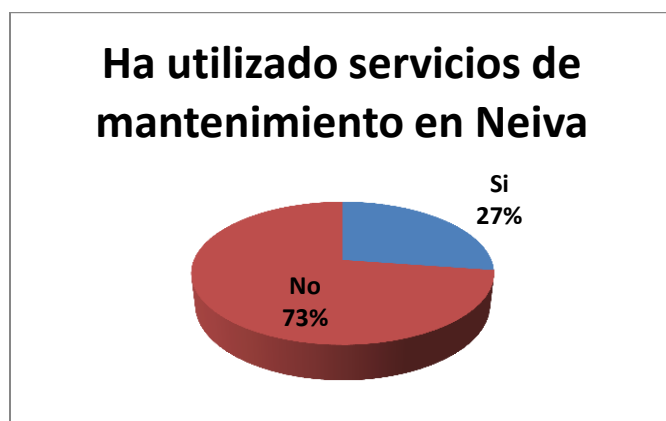
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta 10. Se puede evidenciar que el 37% de las empresas realizan mantenimiento manual a sus herramientas de corte, al igual que el 37% realiza mantenimiento especializado a sus herramientas de corte, en tercer lugar un 21% de las empresas realizan mantenimiento no especializado a sus herramientas de corte. (Ver ilustración 18).

Ilustración 18 ¿Qué técnica utiliza para el mantenimiento?

Fuente: Elaboración Propia



La pregunta No 11. Evidencia que el 73% de los encuestados refirió que nunca ha utilizado servicios de afilado para sus herramientas de corte en Neiva, mientras que un 27% afirma haberlo hecho. (Ver ilustración 19).

Ilustración 19 ¿Ha utilizado servicios de afilado de herramientas en Neiva?

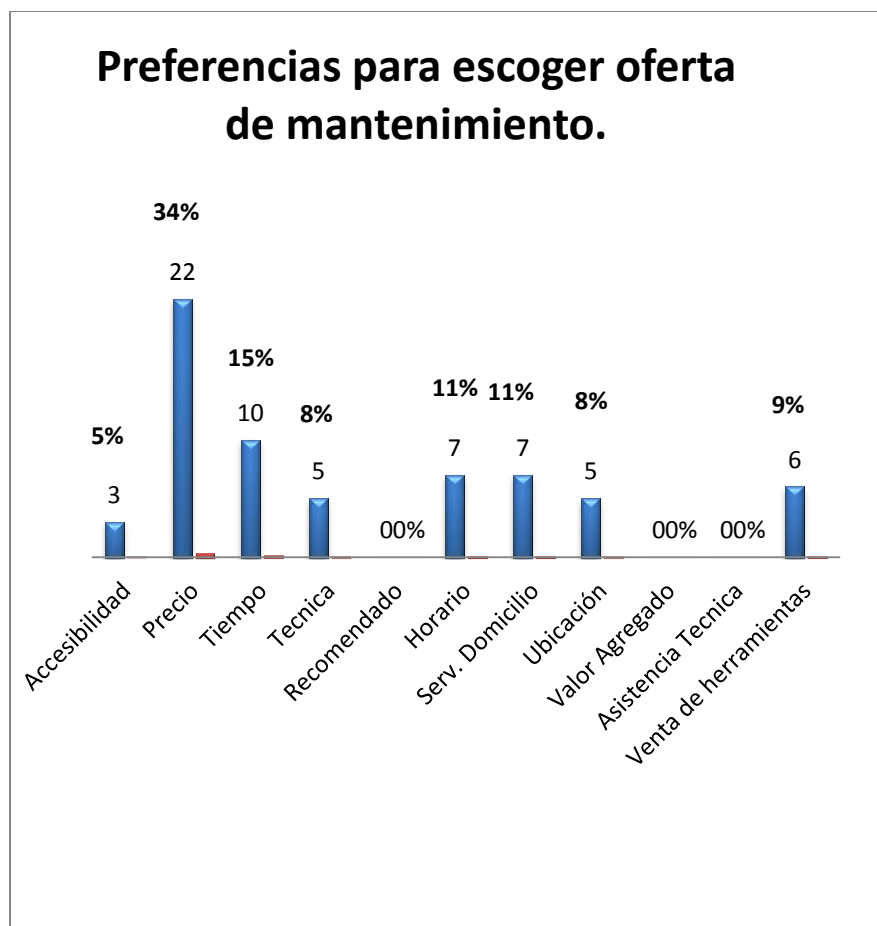
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 15 , se puede observar que el 44% de las empresas encuestadas reconocen que no realizan mantenimiento a sus herramientas de corte por desconocimiento de oferta de este servicio en Neiva, el 19% , refiere que su herramienta de corte no requiere de un mantenimiento técnico , mientras que el 15% sugiere que es un procedimiento demasiado costoso. (Ver ilustración 20).

Ilustración 20 ¿Porque no realiza mantenimiento a sus herramientas?

Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 16. Se puede constatar que el 34% de las empresas encuestadas sugiere que el precio es el factor decisivo para la escogencia del centro de mantenimiento mientras que el 15% manifiesta ser el tiempo de respuesta lo que más importa al momento de escoger este proveedor, en un tercer lugar con un 11% el horario y el servicio a domicilio serian fundamental es al momento de seleccionar un proveedor de mantenimiento de herramientas. (Ver ilustración 21).

Ilustración 21 Si tuviera que escoger un centro de afilado. ¿Qué tendría en cuenta?

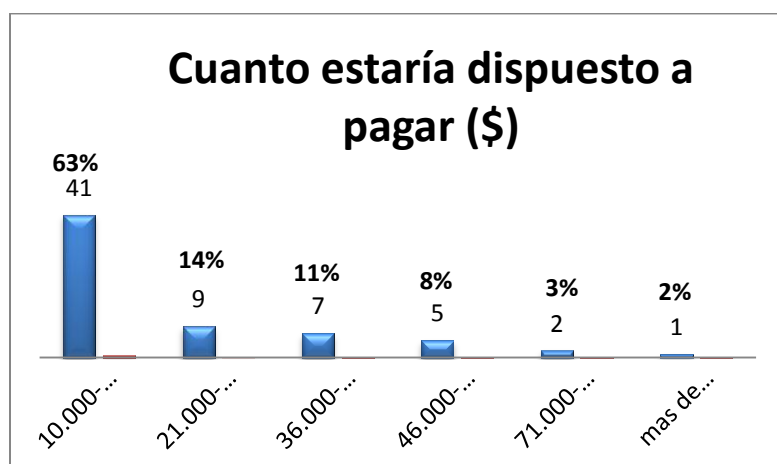
Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta No 17 que busca determinar que una vez cumplidas las expectativas de los clientes utilizarían los servicios de **AFILASUR** realmente lo harían un 83% manifestaron que si, mientras un 17% respondieron que no lo harían. (Ver ilustración 22)

Ilustración 22 ¿Si existiera en Neiva un Centro de Afilado utilizaría sus servicios?

Fuente: Elaboración Propia



En la pregunta 18. Se puede analizar que el 63% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$10.000 - \$20.000 por el servicio, mientras que el 14% pagaría entre \$21.000 - \$35.000 por dicho servicio y en tercer lugar un 11% de los encuestados estarían dispuestos a pagar entre \$36.000 – \$45.000. (Ver ilustración 23)

Ilustración 23 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio de mantenimiento?

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente en el estudio se puede concluir que la mayoría de las empresas encuestadas desconocen que en Neiva exista un Centro de afilado de herramienta de corte tal como se plasmó en el planteamiento inicial del problema motivo de este estudio de factibilidad, también concluimos que si bien es cierto **AFILASUR** busca posicionarse como un coequipero para los diferentes sectores de la industria se debe trabajar inicialmente en la generación de la necesidad y

en la capacitación para dar a conocer la variedad de beneficios y servicios que ofrecerá la empresa.

El análisis permite evidenciar que existe una gran cantidad de clientes potenciales que utilizan herramientas de corte en sus procesos productivos y que requieren asistencia técnica para que su productividad y eficacia se vea reflejada al hacer uso de tecnología en el mantenimiento de sus herramientas de corte.

Previo al servicio de cada herramienta de corte se debe evaluar si el costo de la herramienta amerita el mantenimiento, ya que un gran número de empresas realiza mantenimiento de afilado manual, seguramente esto obedece a que el costo del mantenimiento puede superar representativamente el valor de la herramienta de corte.

ESTRATEGIAS DE MERCADO

“Una compañía tiene ventaja competitiva cuando cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar a los clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas....” Fuente: ESTRATEGIA DE VENTAS; Caso del Éxito Colombiano (jueves 22 de noviembre de 2007), disponible en: <http://7cidcaanproduccion.blogspot.com/>.

Concepto del Producto o Servicio, con origen en el término latino *servitium*, la palabra **servicio** define a la **actividad y consecuencia de servir** (un verbo que se emplea para dar nombre a la condición de alguien que está a disposición de otro para hacer lo que éste exige u ordena).

A nivel económico y en el ámbito del marketing, se suele entender por servicio a un cúmulo de tareas desarrolladas por una compañía para satisfacer las exigencias de sus clientes. De este modo, el servicio podría presentarse como un **bien de carácter no material**. Por lo tanto,

quienes ofrecen servicios no acostumbran hacer uso de un gran número de materias primas y poseen escasas restricciones físicas.

Así mismo, hay que resaltar que su valor más importante es la experiencia. Por otra parte, es necesario destacar que quienes proveen servicios integran el denominado sector terciario de la escala industrial.

Entre las particularidades intrínsecas a un servicio que permiten diferenciar a éste frente a un producto se pueden citar la **intangibilidad** (un servicio no puede ser visto, sentido, oído ni escuchado antes de adquirirlo), la **heterogeneidad** (dos o más servicios pueden resultar parecidos pero nunca serán idénticos ni iguales), la **perecibilidad** (un servicio no puede ser almacenado), la **inseparabilidad** (la producción y el consumo se desarrollan de forma parcial o completamente paralelos) y la ausencia de **propiedad** (quienes contratan un servicio consiguen el derecho a recibir una prestación, uso, acceso o arriendo de una cosa, pero no se vuelven propietarios de él).

En este sentido sería necesario establecer que existen multitud de tipos de servicio dentro de lo que es el citado sector económico. No obstante, entre los más significativos se encuentran los llamados servicios públicos y los servicios privados.

El primer tipo es aquel que se caracteriza porque engloba a una serie de actividades que son realizadas por profesionales que se encuentran trabajando para lo que es la Administración Pública de una ciudad, región o país. Conjunto de acciones que tienen como objetivo satisfacer necesidades básicas y fundamentales del ciudadano como pueden ser la educación, la sanidad o el transporte.

El segundo tipo de servicios citado, el privado, sin embargo se caracteriza porque define a las actuaciones que son realizadas por profesionales que dependen de empresas e industrias

particulares y privadas. En este caso concreto, por tanto, el ciudadano más que como tal ejerce como cliente o consumidor de aquellas. *Fuente: Definición de servicio - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/servicio/#ixzz2LfB1M5dd>*

Para el caso de **AFILASUR**, claramente se puede establecer que es una empresa de servicio del tipo privado que utiliza pocas materias primas y gran cantidad de experiencia en el manejo de técnicas y equipos avanzados para el afilado especializado de herramientas de corte. En algunos casos requiere de dispositivos individuales que garanticen el correcto ángulo de corte de la herramienta, y en otros requiere del cambio y reposición de partes y piezas indispensables para el correcto funcionamiento de la misma.

Por otro lado el servicio que se ofrece es un proceso que va desde que el cliente solicita el mantenimiento por sus diferentes medios de contacto como son: telefónico, personal, a domicilio, se recepciona la herramienta, se entrega debidamente afilada, hasta que nuevamente se pone en funcionamiento con el correspondiente seguimiento post-venta. Es muy importante destacarse en cada aspecto ya que de esa forma se podrá satisfacer al cliente, así mismo es necesario mirar las debilidades que podrá tener el nuevo negocio, para poder de ésta forma implementar estrategias correctivas.

Siendo éstos sólo algunos de los aspectos más importantes que caracterizan el producto, que en éste caso más que el producto físico, lo que se está vendiendo es un servicio, una alianza estratégica para garantizar el cumplimiento de un objetivo común que es el desarrollo exitoso de las etapas de fabricación de un producto terminado o proceso con calidad, oportunidad y economía.

La estrategia diferenciadora de **AFILASUR** será la disponibilidad y atención personalizada, la asistencia técnica, el servicio a domicilio (recepción y entrega), la oportunidad y agilidad en el proceso de afilado, y la atención post-venta la cual busca mantener un seguimiento permanente a la vida útil de la herramienta y su correspondiente mantenimiento con el fin de garantizar la correcta utilización de la misma así como la eficiencia de los procesos en la que participa.

ESTRATEGIAS DE PRECIO

Precio, del latín *pretium*, es el valor monetario que se le asigna a algo. Todos los productos y servicios que se ofrecen en el mercado tienen un precio, que es el dinero que el comprador o cliente debe abonar y está dispuesto a pagar para concretar la operación.

El precio, a nivel conceptual, expresa el valor del producto o servicio en términos monetarios. Las materias primas, el tiempo de producción, la inversión tecnológica y la competencia en el mercado son algunos de los factores que inciden en la formación del precio. Es importante tener en cuenta que el precio también incluye valores intangibles, como la marca. *Fuente: Definición de precio - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/precio/#ixzz2LfNQq6LA>*

El precio es una variable controlable que se diferencia de los otros tres elementos de la mezcla o mix de mercadotecnia (producto, plaza y promoción) en que produce *ingresos*; los otros elementos generan costos. *Fuente: Del libro: Mercadotecnia, Tercera Edición, de Laura Fisher y Jorge Espejo, Mc Graw Hill - Interamericana,*

Sin embargo, para que el precio sea una variable que produzca los ingresos necesarios, tiene que ser previamente aceptado por el mercado, por lo que es fundamental que sea sometido a la prueba ácida del mercado.

Para Laura Fisher y Jorge Espejo, autores del libro "Mercadotecnia", el precio de un producto es *"solo una oferta para probar el pulso del mercado. Si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto; si la rechazan, debe cambiarse con rapidez. Por otro lado, si se vende a un precio bajo no se obtendrá ninguna ganancia y, en última instancia, el producto irá al fracaso. Pero, si el precio es muy elevado, las ventas serán difíciles y también en este caso el producto y la empresa fracasarán"* Fuente: Del libro: Mercadotecnia, Tercera Edición, de Laura Fisher y Jorge Espejo, Mc Graw Hill – Interamericana Pág. 230,

Para Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Cámara e Ignacio Cruz, autores del libro "Marketing", el precio es *"la cantidad de dinero que debe pagar un cliente para obtener el producto"*. Sin embargo, dan un interesante ejemplo basado en la experiencia de la Compañía Ford, que normalmente calcula y sugiere un precio de venta a sus concesionarios para cada Taurus (uno de sus modelos de automóvil). Pero, los concesionarios no suelen cobrar el precio íntegro, sino que por el contrario, negocian este precio con cada cliente mediante ofertas de descuentos, canje del vehículo anterior y financiación. Por tanto, *"éstas medidas ajustan el precio a la situación competitiva del momento y lo equiparan al valor del coche percibido por el comprador"* Fuente: Del libro: Marketing, Décima Edición, de Kotler, Armstrong, Cámara y Cruz, Prentice Hall, Pág. 62.

En conclusión, el concepto de precio tiene un trasfondo filosófico que orienta el accionar de los directivos de las empresas u organizaciones para que *utilicen el precio como un valioso instrumento para identificar la aceptación o rechazo del mercado hacia el "precio fijado" de un producto o servicio. De esa manera, se podrá tomar las decisiones más acertadas, por ejemplo,*

mantener el precio cuando es aceptado por el mercado, o cambiarlo cuando existe un rechazo.

Fuente: Del libro: Mercadotecnia, Tercera Edición, de Laura Fisher y Jorge Espejo, Mc Graw Hill - Interamericana, Pág. 230.

Sin embargo, no se debe olvidar que el precio es la única variable del mix de mercadotecnia que produce ingresos, por tanto, es imprescindible mantener un sano equilibrio que permita conseguir por una parte, la aceptación del mercado y por otra, una determinada utilidad o beneficio para la empresa.

Con base en los resultados obtenidos en las encuestas, y la estrategia de precios, basada en la competencia, la cual consiste en establecer precios similares a los que los competidores cobran por productos similares.

Los precios que **AFILASUR** manejará serán los siguientes:

✓ **Afilado de discos con placas de tungsteno, para cortar madera y aluminio:**

El valor del afilado de un disco depende de la cantidad de dientes y su valor por diente es de **\$300.00 c/u**

✓ **Reposición de placas de tungsteno en disco de corte :**

El cambio o reposición de placas de tungsteno tiene un valor de **\$2000.00 c/u** (No incluye afilado).

✓ **Reconstrucción de base en discos de acero (deformado por golpes o tropiezos):**

La reconstrucción de una base (soldadura inoxidable) en un disco tiene un costo de **\$12.000.00**

✓ **Afilado de fresas para máquina ruteadora:**

Afilado de fresas pequeñas en tungsteno valor **\$3.000.00**

Afilado de fresas medianas en tungsteno valor **\$4.000.00**

Afilado de fresas grandes en tungsteno **\$5.000.00**

✓ **Afilado de fresas para maquina trompo:**

Afilado de fresas de plato valor juego **\$12.000.00**

Afilado de fresas de tungsteno tamaño normal **\$15.000.00**

✓ **Afilado de cuchillas para planeadoras:**

Afilado de juego de cuchillas X 3 de 20 cms valor **\$4.000.00**

Afilado de juego de cuchillas X 3 de 25 cms valor **\$5.200.00**

Afilado de juego de cuchillas X 3 de 30 cms valor **\$6.000.00**

Afilado de juego de cuchillas X 3 de 35 cms valor **\$7.000.00**

✓ **Afilado de cuchillas para maquinas guillotinas:**

Afilado de cuchillas de 10 a 100cms de largo por valor de **\$27.000.00c/u**

✓ **Afilado de cuchillas para guarnecer:**

Afilado de cuchillas de 10 a 50cms de largo por valor de **\$15.000.00 c/u**

✓ **Afilado de cuchillas para cizalla, corta pasto, pica papel, pica plástico:**

Afilado de cuchillas de 10 a 30cms de largo por valor de **\$6.000.00 c/u**

✓ **Afilado de cuchillas para plástico:**

Afilado de cuchilla pica plástico por valor de **\$7.000.00**

Rectificación de cuchillas pica plástico (ángulo y afilado) por valor de **\$50.000.00 c/u**

✓ **Afilado de cuchillas para caucho:**

Afilado de cuchilla para picado de caucho virgen (hoja de 2 ángulos) por valor de **\$12.000.00**

✓ **Afilado de herramientas para confección:**

Afilado de rodajas de doble filo **\$8.000.00 c/u**

Afilado de tijeras de confección **\$2.000.00 c/u**

Afilado de cuchillas para fileteadora **\$3.000.00 c/u**

✓ **Afilado de cintas dentadas para sierra sin fin:**

Afilado de cintas dentadas para cortar hueso y madera **\$3.500.00**

Soldadura de cintas **\$2.000.00 c/u**

✓ **Afilado de brocas de acero y de tungsteno para concreto**

Afilado de juego de brocas x 10 unid por valor de **\$6.000.00**

Afilado de escareadores **\$5.000.00 c/u**

Afilado de broca copa para instalación de bisagra de presión por valor de **\$6.000.00**

Afilado de juego de brocas de espada x 6 unid para madera por valor de **\$5.000.00**

Afilado de broca de copa para metal, madera y guadua por valor de **\$6.000.00 c/u**

✓ **Fabricación de cuchillas perfiladas en acero especial**

Fabricación de cuchillas perfiladas x 3 unid para plato por valor de **\$60.000.00**

AFILASUR manejará precios competitivos, pero manteniendo el mejor estándar de calidad. La empresa de referencia es **AFILATOL** ubicada en Ibagué, y muy similar ya que realiza la misma actividad económica y se encuentra ubicada una ciudad capital intermedia y la más cercana a Neiva.

El precio de los servicios será por los mismos niveles, pero la ventaja está en el valor agregado, es decir que las personas recibirán mayores beneficios por el mismo precio, y de esta manera se maneja una estrategia de precios justa y competitiva, se debe tener también claro que subir los precios si es posible, pero que ese aumento, el cual será gradual no debe ser muy

notorio, además se debe mantener por siempre la calidad del servicio. El objetivo es ir incrementando el número de clientes.

Es igualmente necesario saber que dentro del precio de cada servicio, se deben incluir los costos directos e indirectos tales como: el costo de los insumos incluidos, del servicio prestado, de la Mano de Obra, de los servicios públicos que se utilizan en el proceso, entre otros.

ESTRATEGIAS DE VENTAS

Del latín *vendĭta*, venta es la acción y efecto de vender (traspasar la propiedad de algo a otra persona tras el pago de un precio convenido). El término se usa tanto para nombrar a la operación en sí misma como a la cantidad de cosas que se venden.

La venta de productos o servicios constituye la base de las operaciones de las empresas. A través de estas ventas, las compañías obtienen ingresos. El hecho de ser rentables dependerá de muchos otros factores, como la gestión de costos. *Fuente: Definición de venta - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/venta/#ixzz2Lfvv9s00>*

La venta es un elemento clave en el éxito de cualquier negocio porque representa la forma cómo logra aumentar o maximizar el nivel de beneficios para la misma.

Por lo general la estrategia de ventas responde a estos interrogantes, ¿cómo se deben maximizar los beneficios?, y ¿Cómo se puede ofrecer a los clientes lo que ellos quieren y/o necesitan de manera que se maximicen los beneficios? A parte del servicio, la ubicación del negocio también juega un papel vital para captar el mayor número de clientes. Es por esto que **AFILASUR** se ubicará en zona comercial equidistante a los clientes potenciales consultados en la cámara de comercio de Neiva.

Una compañía tiene ventaja competitiva cuando cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar a los clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas. Existiendo muchas fuentes de ventajas competitivas: prestación de servicio con la más alta calidad, proporcionar un servicio superior a los clientes, lograr menores costos en los rivales, tener una mejor ubicación geográfica, diseñar un servicio que tenga un mejor rendimiento que la competencia. La estrategia competitiva consiste en lo que está haciendo una compañía para tratar de desarmar las compañías rivales y obtener una ventaja competitiva. La estrategia de una compañía puede ser básicamente ofensiva o defensiva, cambiando de una posición a otra según las condiciones del mercado.

En conclusión la venta es hacer que el cliente compre un producto o servicio. Luego entonces “estrategia de venta” sería la o las formas en las que podemos persuadir a un posible cliente a adquirir el bien o servicio, sin tomar en consideración el nivel de satisfacción subsiguiente que éste tiene.

TIPOS DE ESTRATEGIAS

1. Luchar por ser el productor líder en costos en la industria (El esfuerzo por ser productor de bajo costo)
2. Buscar la diferenciación del producto que se ofrece respecto al de los rivales (Estrategia de diferenciación)
3. Centrarse en una porción más limitada del mercado en lugar de un mercado completo (Estrategias de enfoques y especialización).

En nuestro caso se utilizará la estrategia de diferenciación, con el fin de sacar el mejor partido a la exclusividad que tendrá **AFILASUR** en la región.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE DAR EL PRIMER PASO

Con frecuencia es igualmente saber cuando hacer el movimiento estratégico que cual movimiento hacer. El momento es especialmente importante cuando existen ventajas y desventajas de dar el primer paso. Ser el primero en iniciar el movimiento estratégico puede tener un buen resultado cuando:

El ser pionero ayuda a construir la imagen y reputación de la empresa ante los clientes los compromisos oportunos con el abastecimiento de materias primas, nuevas tecnologías, canales de distribución pueden producir una ventaja de costos absoluto sobre los rivales.

Los clientes que compran por primera vez se mantienen completamente leales a las compañías pioneras al repetir sus compras.

El dar el primer paso constituye un golpe de apropiación haciendo que la invitación sea difícil o poco probable. Sin embargo el enfoque de esperar y ver no siempre acarrea un castigo en la capacidad competitiva. Al dar el primer paso se pueden correr más riesgos ya que las desventajas surgen cuando:

El liderazgo pionero es mucho más costoso y al líder se le acumulan los efectos de la experiencia.

El cambio tecnológico es tan rápido que las inversiones iniciales pronto se vuelven obsoletas es sencillo para los que llegan después ya que cuentan con procesos más eficientes. Los que hacen los movimientos posteriores pueden copiar con facilidad e incluso superar las

habilidades y el conocimiento desarrollados por los líderes del mercado por lo tanto una buena elección del momento oportuno es un ingrediente importante para decidir si es preferible ser agresivo o cauteloso.

El término “penetración del mercado” se refiere a una estrategia por la cual una firma expande sus esfuerzos de mercadeo para incrementar las ventas de los productos existentes en sus mercados actuales. Típicamente, la penetración del mercado se logra mediante el incremento del nivel del esfuerzo de mercadeo, o mediante la disminución de precios.

Aunque esto es particularmente apropiado en mercados de alto crecimiento, aún en mercados de bajo crecimiento la penetración puede ser apropiada si una empresa estima que puede mejorar su participación en el mercado aprovechando alguna ventaja competitiva. *Fuente: ESTRATEGIA COMPETITIVA. Michael Porter..CECSA*

ESTRATEGIAS DE PROMOCION

Una buena campaña de relaciones públicas es otro punto clave en la estrategia de marketing, una buena campaña de relaciones públicas puede conseguir la clase de cubrimiento que una empresa nueva busca.

Las estrategias de promoción son muy importantes, ya que a través de estas se dan a conocer los beneficios de una nueva empresa y sus innovadores servicios.

La estrategia que se va a utilizar es de atracción, para realizar está se necesitará inversión en publicidad y promoción, con el fin de crear una mayor demanda.

En cuanto a los medios publicitarios, la empresa utilizará volantes con el logo y los servicios ofertados, así mismo, se realizaran alianzas con proveedores de insumos para que se permita

instalar material promocional como pendones, afiches, avisos en carteleras de manera que se difundan rápidamente los servicios ofrecidos por AFILASUR.

La estrategia de Mercadeo estará centrada en insistir en todos los nichos de mercado identificados, en que somos pioneros en los servicios especializados de mantenimiento en la región y que contamos con equipos y personal calificado para generar confianza y seguridad a los futuros clientes, para lógralo se establecieron las siguientes actividades:

Entrega de Volantes en zonas frecuentadas por representantes de los diferentes Sectores

Industriales: Se buscaran sitios de suministro de materiales e insumos más frecuentados por nuestros clientes potenciales donde se ubicará una persona delegada por AFILASUR, para dar información y entregar material publicitario como volantes indicando los servicios y valores agregados.

Publicidad Radial:

Se realizara un comercial por radio de 15 Segundos que se difundirá 4 veces al día durante 8 semanas por las emisoras que hayan registrado mayor rating en los últimos meses en la ciudad de Neiva, este comercial contendrá la información relevante de la empresa, los servicios ofertados, los valores agregados y la ubicación y medios de contacto.

AFILASUR implementará el servicio a domicilio como valor agregado, el cual consiste en recoger la herramienta de corte en el domicilio de la empresa y luego de realizar el proceso de afilado entregar nuevamente, dando las indicaciones de buen uso en cada caso, para facturas superiores a \$20.000 este servicio no tendrá ningún costo para los demás se cobrara un valor de \$1.000 en todo caso muy económico.

Carpetas de Presentación para medianas y grandes empresas industriales y manufactureras:

Se desarrollará un portafolio de servicios donde se presentará oficialmente la empresa con su información legal para estas organizaciones, de esta manera ellos tendrán la oportunidad de evaluar la oferta y así realizar convenios y negociaciones a mediano y largo plazo.

Página Web

Se desarrollará una Página Web para **AFILASUR** donde se registrará información relevante de la empresa como servicios, técnicas y recomendaciones, así mismo se contará con un link para mantener contacto permanente con los clientes para sugerencias, peticiones y reclamos.

A través de esta página el cliente podrá solicitar servicio a domicilio y asistencia técnica, Y también podrá contar con la oferta de herramientas de corte que tendrá disponible la empresa con sus características y precios.

Así mismo **AFILASUR** programará durante el año dos (2) capacitaciones tipo “asistencia técnica” para sus clientes cuyo contenido incluirá temas como el buen uso y manejo de herramientas, maximización de la eficiencia de las herramientas de corte, clasificación de herramientas, ventajas del mantenimiento programado de las herramientas de corte, costo-beneficio del afilado técnico de las herramientas de corte, conocimiento de herramientas de corte según la necesidad, Servicios que se ofrecen en **AFILASUR** entre otros.

ESTRATEGIAS DE SERVICIO

La estrategia de servicio es muy importante ya que *“es una forma de producto que consiste en actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen a la venta y que son básicamente intangibles y que no tienen como resultado la obtención de la propiedad de algo”*. Fuente: KOTLER, Philip. *Fundamentos de Marketing* 6 ed. México: Prentice Hall, 2003. 278p.

Es importante tener en cuenta que tanto el personal que laborará en el frontdesk (recepción) como los de el back office (operación) deben conocer muy bien los servicios que ofrece la empresa, las ventajas competitivas, los precios y promociones.

Variables a considerar:

Calidad interna del servicio: Se debe seleccionar y capacitar a los empleados que hagan parte de **AFILASUR**, que el clima organizacional sea bueno, ya que este es el que refleja las actitudes, comportamientos y satisfacción de los empleados tanto en la organización como en el trato que le da a los clientes.

Empleados satisfechos: Cuando los empleados están satisfechos con el trato que la organización les brinda, son leales a ésta y, por ende, son mejores trabajadores.

Mayor valor del servicio: Se crea valor para el cliente y la entrega del servicio es más eficiente y eficaz.

Clientes satisfechos y leales: Cuando los clientes quedan satisfechos mantienen la lealtad y por ende vuelven a solicitar el servicio y lo recomiendan a sus amigos.

NORMAS PARA LOS EMPLEADOS DE AFILASUR

- Aceptar este trabajo como un desafío para poder de esta forma prestar un servicio excelente.
- Escuchar cuidadosamente las peticiones de los clientes y responder con una sonrisa, un gesto amable y servicial, jamás con una actitud negativa.
- Responder y atender tan pronto como sea posible a todas las quejas de los clientes.
- Se requiere que haya un trabajo en equipo, y no cada uno por su parte; para que de esta forma se genere una sinergia, la cual traerá mejores resultados.

CAPITULO 4. -ANALISIS TECNICO OPERATIVO

CLAVES DEL SERVICIO:

- ✓ Planear.
- ✓ Organizar.
- ✓ Coordinar.
- ✓ Crear Equipos de Trabajo.
- ✓ Buena Comunicación.
- ✓ Liderazgo.

DESCRIPCION DE SERVICIOS

Afilados de cuchillas:

- **Sector de la madera:** afilado de cuchillas planas para maquinas planeadoras, cepilladoras y moldureras en cualquiera de sus especificaciones.
- **Sector de la construcción y metalmecánica:** afilado de cizallas, troqueles, punzones, y matrices.
- **Sector agrícola:** Afilado de cuchillas de zanjadoras, pica pasto y tabaco, molinos para procesar alimentos, etc.
- **Sector papelerero:** Afilado de guillotinas y cuchillas de convertido ras de papel.
- **Sector plástico:** Afilado de cuchillas para molinos, fabricación de peines pre cortadores, cortadores de bolsa y para la industria del empaquetado.
- **Sector alimentos:** Afilado de cuchillas de corte y molinos (pollo, porcinos y bovino).

- **Sector textil:** Afilado de cuchillas para corte de tela y fileteadoras.

Afilado mantenimiento y reparación de sierras cintas:

- **Laminado:** Laminación de sierras cintas nuevas o usadas.
- **Triscado:** Triscado de y recalcado de sierras cintas nuevas.

Soldadura:

- Soldadura de fisuras, grietas y unión completa para sierra cinta sinfín.

Rectificado de todo tipo de herramientas de corte:

- **Cuchillas:** cuchillas planas para maquinas planeadoras, cepilladoras y moldureras.
- **Discos:** sierras circulares en tungsteno y hss + co para corte de aluminio, aceros estructurales y metales no ferrosos. También rectificamos sus bases y laterales (deformados por golpes o tropiezos).
- **Troqueles:** rectificado troqueles de inyección

Afilado de sierras circulares en tungsteno y hss + co para corte de aluminio y aceros estructurales y metales no ferrosos.

- Afilado de discos lisos para corte de:
 - Papel, cartón, Tela, Cuero, Fibras sintéticas, Cárnicos (bovino, porcino y pollo) en los frigoríficos.
- Sierras circulares en tungsteno y acero de múltiples formas y cantidad de dientes.
- Afilado y triscado.
- Cambio de dientes de tungsteno, rectificando sus laterales.
- Laminado y enderezado de los cuerpos.

- Ampliación del hueco del eje, garantizando centralidad.

Afilado, Mantenimiento y reparación de fresas:

Afilado, reparación y reconstrucción de fresas en tungsteno y acero rápido para la industria metalmecánica (módulos, escariadores, rimas, brocas, buriles, etc....

- Afilado, reparación y reconstrucción de fresas en tungsteno y acero rápido para la industria de la zapatería.
- Afilado de fresas para trompo y ruteadora en tungsteno y acero.
- Cambio y reconstrucción de dientes de tungsteno.
- Rectificado de forma.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

1. Calidad de los productos
2. Voluntad para trabajar de común acuerdo.
3. Idoneidad Técnica.
4. Localización Geográfica.
5. El precio.

Para poder lograr un sistema efectivo de compras se debe propiciar un ambiente en el que las relaciones no sean antagónicas, sino unas relaciones en donde ambos se benefician.

Claves:

- *Que sea a largo plazo.*
- *Que sea de mutuo acuerdo.*

- *Que se tenga menos pero mejores proveedores, ya que se trata de un proceso basado en la calidad.*
- *Que el proveedor comprenda su propio proceso y lo controle de tal modo que haga bien las cosas desde la primera vez.*

PROCESO DE RECEPCION DE INSUMOS

La recepción de las mercancías la realizará una persona que tenga conocimientos en cuanto a las características de los productos, su calidad, sus condiciones óptimas en las cuales se deberán recibir, que los empaques sean apropiados.

Es necesario que la administración revise periódicamente el rendimiento de los insumos para requerir de manera oportuna la reposición de estos y evitar que se presenten paradas innecesarias en el proceso de afilado y por consiguiente la acumulación de servicios e insatisfacción de clientes.

En este proceso el encargado de recibir materias primas deberá:

- Pesar y marcar todos los productos.
- Revisar la calidad y cantidad de todos los insumos individualmente.
- Verificar que todos los productos cumplan con las especificaciones de compra.
- Comparar los precios con los de las órdenes de compra.
- Firmar y sellar las facturas después de haberlas verificado.
- Organizar en el depósito de almacenamiento de insumos.

Es necesario realizar minuciosamente cada uno de estos pasos, para evitar los errores más frecuentes, como lo pueden ser, que los productos suministrados tengan un menor peso, envíos incompletos con la cuenta completa, productos sin las características especificadas, O entregas de mercancías de menor calidad.

INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE CORTE

Los insumos que se requieren en **AFILASUR** son :



Ilustración 24 Diamantes para afilado del ángulo de ataque 4 a 2

Con esta muela se afilan los frentes de las placas de carburo de las sierras circulares y algunas otras aplicaciones para afilado de fresas y otras herramientas.

- Dimensiones: Diámetro externo 125 mms / 150 mms
- Diámetro interno 20 mms / 31.75 mms
- Banda de diamante 6.0 x 3.0 mm / 6.0 x 1.5 mm

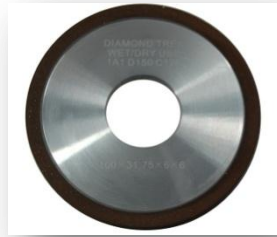


Ilustración 25 Diamantes de afilado de laterales 1 a 1

- Utilizados para el rectificado de los ángulos laterales de las placas de tungsteno de las sierras calzadas con este material.
- Dimensiones: Diámetro externo 100 mms
- Diámetro interno 31.75 mms
- Banda de diamante 6.0 x 6.0 mms



Ilustración 26 Muelas de cbn y diamante para el afilado de cuchillas

- Copa utilizada para el afilado de cuchillas planas de tungsteno y acero, para máquinas cepilladoras, planeadoras y moldureras.
- Dimensiones: Diámetro externo 100 mms

- Diámetro interno 20 mms
- Banda de diamante 6.0 x 6.0 mms



Ilustración 27 Muelas de cbn y diamante para el afilado y fabricación de sierras cinta de hss y metal duro.

Copa utilizada para el afilado de sierras cintas para sierra sin fin.

- Diámetro interno 20 mms
- Banda de diamante 3.0 x 3.0 mms
- Dimensiones: Diámetro externo 200 mms



Ilustración 28 Discos de amolar para esmeril

Disco de amolar grano normal, grano 36 y Disco de amolar grano normal grano 60 de 25mm de ancho y 175mm de diámetro, para ser utilizado con esmeril de banco de 500 watts de potencia.



Ilustración 29Placas o dientes de tungsteno

- ✓ Plaquetas de tungsteno para sierras y barras de carburo solido para fresas y trabajos especiales, con amplia gama de medidas para cada necesidad.



Ilustración 30Refrigerante





Ilustración 31 Taladrina

La taladrina se presenta en dos versiones en función del uso que se le quiera dar:

Taladrina 100% sintética para trabajar con HSS o Metal duro para afilados o rectificados a alta velocidad y presión. Tales como herramientas de metal duro integral, sierras circulares con plaquitas de metal duro y fabricación de herramientas en general. (no se descompone)

Taladrina mineral para trabajar con HSS o Metal duro para afilados y rectificados de HSS principalmente. Tal como afilado de cuchillas, destalonado de cuerpos de sierras y afilado de sierras circulares con dientes de metal duro. (1-2 años aprox. De duración).



Ilustración 32 Soldadura de plata

Soldaduras fuertes de alto contenido de plata en laminilla para pastillas de tungsteno. Soldadura en láminas de 1" y 3/16" de anchas, por 0,11mm. Y 0,21mm. De espesor. Son aleaciones que funden entre 570°C. Y 715°C. Con contenidos de 60%, 70%, 75% Y 125% en plata.

DIN 8513: 75.000 PSI - RESISTENCIA TENSIL Elongación: 32% Conductividad: 25
Temperatura F.:595°C Gravedad Especifica: 9.40



Ilustración 33 Fundente

Fundentes para soldaduras fuertes de plata, que trabajan en un rango entre 560°C. y 870°C. se utilizan con soplete, llama, en horno o por Resistencia. Sé utiliza en uniones con metales ferrosos y aleaciones de cobre, cobre, bronce, latón y acero.

Presentación: En pasta (húmedo), en frascos de ¼ Lbr. ½, 1 Lbr. Y 6 Lbr.



Ilustración 34 Soldadura de bronce

Soldadura de alta resistencia para la unión de cintas dentadas para sierra sin fin, tiene buena resistencia a la corrosión y es de fácil aplicación. Brinda alta resistencia al desgaste friccional, su contenido de silicio de 3 a 4% le proporciona excelente fluidez.



Ilustración 35Detergente biodegradable

Agente de limpieza desengrasante para pulverizar, líquido RM 39 ASF, Detergente biodegradable con protección contra la corrosión de las herramientas. Agente limpiador y desengrasante líquido, muy cuidadoso. Genera una protección temporal anticorrosiva, para la limpieza sin apenas formar espuma. Elimina eficazmente la suciedad grasa, aceites y hollín de las piezas de metal. Breves tiempos de secado. Ubre de nitritos e hidrocarburos halógenos. Ideal para aplicar con limpiadoras de alta presión y lavadoras de piezas.

ALMACENAMIENTO DE INSUMOS

El objetivo del almacenamiento será mantener organizados los insumos de acuerdo a sus características y especificaciones de manera segura, y debidamente inventariados.

CARACTERISTICAS FISICAS DEL TALLER DE MANTENIMIENTO

Ubicación de insumos: Estantería Cerca del taller de mantenimiento al alcance de los operarios.

Ventilación: Adecuada y suficiente, para la eliminación de la polución generada por el afilado de herramientas.

Iluminación: Natural y artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, y lámparas fluorescentes lineales, convenientemente distribuidas.

Piso: De cemento, liso y sin grietas.

Paredes: Deben ser lo más lisas posibles, sin grietas para evitar la acumulación de residuos del afilado (polvillo) y de fácil limpieza.

Techos: Se construirán en láminas resistentes y con buenas características de durabilidad y resistencia, y libres de goteras.

Puertas: Las puertas deben ser lo más seguras y herméticas posibles, de superficie lisa que evite la contaminación de la recepción.

Precauciones contra incendio: Debe haber extintores con fechas de vencimiento.

Drenajes: *el taller debe contar con suficientes* sifones y orificios de evacuación de aguas residuales, Cerciorarse de que todos ellos tengan la correspondiente rejilla para evitar la entrada de roedores.

REQUISITOS PARA LA LIMPIEZA E HIGIENE DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

- ✓ Se debe tener un programa de limpieza y llevar los registros respectivos.
- ✓ Las instalaciones se deben mantener limpias, utilizando métodos por aspiración que no levanten polvo y no produzcan contaminaciones.
- ✓ Las instalaciones del taller se deben limpiar al final de cada jornada, con el fin de eliminar residuos de las operaciones.

REQUISITOS PARA LIMPIEZA

- ✓ Los equipos utilizados se deben limpiar después de su uso, Las partes desmontables de los equipos se deben limpiar y guardar en el lugar destinado para estos.
- ✓ Cuando se realice el reemplazo del refrigerante Taladrina utilizado en la afiladora de cuchillas resultado del stress mecánico y su consecuente eliminación, no deberá vaciarse por los desagües ya que estos se convierten en residuos altamente tóxicos y contaminantes tanto para el medio ambiente como para los operarios que los manejan, lo ideal es entregarlos a gestores ambientales para que procedan a su transporte hasta puntos de descontaminación o eliminación.
- ✓ En cuanto a la lavadora de herramientas, debe garantizarse el acondicionamiento de esta para la correcta evacuación del líquido caliente y el detergente biodegradable hacia los desagües.

ELEMENTOS DE PROTECCION PARA OPERARIOS.

- ✓ Todos los operarios que ingresen al taller deben de usar elementos de protección, consistente en :



Ilustración 36Elementos de Protección

Fuente. *Eppycolectivo.blogspot.com*

- ✓ Overol industrial
- ✓ Guantes de cuero y de caucho
- ✓ Botas
- ✓ Respirador contra partículas o en su defecto tapabocas industrial con filtro.
- ✓ Gafas Industriales y careta plástica.
- ✓ Tapa oídos de copa industriales.
- ✓ No deben ingresar con accesorios como: correas, manillas, cadenas, anillos y otros que generen riesgos de accidentes.
- ✓ El taller debe de contar con 2 extintores debidamente cargados.
- ✓ Camillas
- ✓ Señalización correspondiente.
- ✓ Botiquín

HORARIO

El servicio a prestar será todos los días de lunes a sábado. En el siguiente horario de atención al público:

Lunes/viernes 7:00am-12:00pm,

2: 00pm-06:00pm

Sábado 8:00am-01:00pm

El proceso del servicio comienza con la entrada del cliente a la recepción del Centro de afilado **AFILASUR** donde es recibido por el administrador(a) quien verifica la necesidad del cliente y hace la recepción de las herramientas que requieren de mantenimiento.

Revisa las herramientas y verifica las condiciones de cada una; diligencia factura de servicio donde se especifica las actividades a realizar para cada herramienta y detalle el valor individual y el total.

Diligencia las observaciones específicas, la hora y fecha de recepción, y la hora o día de entrega (de acuerdo a las tareas a realizar y volumen de servicios previos).

Así mismo se registran el nombre y Nit de la persona o empresa cliente y posteriormente se ubica la herramienta en la cajilla correspondiente al número o código asignado en la factura junto con la copia remisoría en el orden de llegada de las mismas.

Se ofrece servicio a domicilio de entrega con valor adicional y otros valores agregados. Para el retiro de las herramientas es indispensable presentar la factura y realizar la respectiva cancelación del valor del servicio.

Se dan las recomendaciones de cada caso y se programa una fecha tentativa del próximo mantenimiento.

EQUIPOS, MAQUINAS Y ACCESORIOS



Ilustración 37 Máquina afiladora de cuchillas planas

Fuente. Prosol. Afilasol.com

La máquina Afiladora de Cuchillas Planas Modelo P-2000 está diseñada para el afilado de cuchillas planas de hasta 2000mm (2 mts) de largo. Está Dotada con avance automático y mesa magnética; combina robustez, precisión y facilidad de manejo permitiendo un ahorro sustancial de tiempo y economía.

- ✓ Cuenta con cabezal silencioso exento de vibraciones. Arrastre del carro con correa dentada: Movimiento del carro fluido y sin marca la cuchilla, Alta capacidad de líquido refrigerante sobre la cuchilla.
- ✓ Ciclo automático de trabajo con incrementos de pasada y pasada de acabado automáticos, Plato magnético estándar.
- ✓ Velocidad del carro ajustable.

- ✓ Carrera de afilado ajustable: Trabaja en un lado y prepara el otro.
- ✓ Opcionalmente se puede equipar con un PLC para realizar nuestros propios programas de afilado según la cuchilla.
- ✓ Base escualizable de -5° a $+95^{\circ}$, con lectura en aro graduado.
- ✓ Potente sistema de refrigeración para evitar el recalentamiento y pérdida de las propiedades de las cuchillas.
- ✓ Guías intercambiables para rodamientos que evitan el desgaste de los rieles de desplazamiento.
- ✓ Mesa magnética de 140mm de ancho para una sujeción eficaz.

Con esta máquina se afilan:

- Cuchillas planas para maquinas planeadoras, cepilladoras y moldureras en cualquiera de sus especificaciones. Cizallas, troqueles, punzones y matrices.
- Cuchillas de zanjadoras, pica pasto y tabaco, molinos para procesar alimentos, etc.
- Guillotinas y cuchillas de convertido ras de papel.
- Cuchillas para molinos, fabricación de peines pre cortadores, cortadores de bolsa y para la industria del empaquetado.
- Cuchillas de corte y molinos (pollo, porcinos y bovino).
- Cuchillas para corte de tela y fileteadoras.



Ilustración 38 Máquina Soldadora de sierra cinta.

Fuente. Prosol. Afilasol.com

Permite hacer tanto la soldadura rápida y duradera en cinta sierra como el revenido de la soldadura en una sola sujeción y sin añadir ningún material o fundente adicional.



Ilustración 39 Afiladora de Discos.

Fuente. Prosol. <http://Afilasol.com>

Esta máquina Permite afilar discos con dientes de tungsteno así como discos de acero. Gracias a su diseño versátil, permite que sea operada con gran facilidad por cualquier persona. Esta máquina viene en versión de Sobremesa o con pedestal.

- 1- Sistema impulsador con trinquete para el posicionamiento de afilado.
- 2- Cabezal basculante $\pm 45^\circ$ para situar los ángulos de incidencia, corte y desprendimiento.
- 3- Brazo móvil de $\pm 45^\circ$, que permite sujetar y posicionar el disco de acuerdo a su ángulo de ataque.
- 4- Volante transversal para aproximación de corte.



Ilustración 40 Máquina Soldadora de placas de tungsteno.

Fuente. www.Elite.cat/

Esta máquina permite soldar las placas de tungsteno a cada diente de sierras circulares, para discos de 150 a 500 mm de diámetro exterior, y agujeros de 20 a 55mm.



Ilustración 41 Máquina Afiladora y triscadora de Sierras cinta

Fuente. www.Elite.cat/

Esta máquina permite el afilado de las sierras de cinta para corte de madera en Sierras sin fin.

-Afila los dientes de forma woodmizer.

-Tiene triscador de dientes.

-Tiene la posibilidad de seleccionar la carga de afilado: solo el frente del diente o el frente + dorso.

-Puede regular independiente del paso del diente.

-Realiza la regulación conjunta de la profundidad de la muela y la velocidad de entrada/salida.

-Sistema vertical para ahorrar espacio en el taller.

-Versión con triscador: Opción de triscado derecha-izquierda-recto o derecha-izquierda.

- Cabezal basculante para situar la muela de 0° a 25° (ángulo de ataque).
- Sistema excéntrico de fácil ajuste según el paso de la cinta (0 a 35mm).
- Sistema de graduación rápida para posicionar el diente de la cinta. (adelantar ó atrasar el diente)
- Prensa guía para la sujeción de la cinta. (desde 10mm a 76mm).
- Sistema excéntrico para variar la forma del diente (S-N-O)



Ilustración 42 Máquina Lavadora de herramientas con secado automático.

Fuente. www.Elite.cat/

Con este sistema de limpieza de herramientas se ahorra mucho tiempo de operario. Se introducen las herramientas sucias como sierras circulares, cuchillas o fresas en la máquina y en 10 a 15 minutos están completamente limpias, secas y protegidas contra la corrosión.

Después del lavado de la herramienta, está lista para introducir en la afiladora sin contaminar el refrigerante.

Permite limpiar sierras y herramientas hasta un diámetro de 750 mm.

También se puede introducir 1 minuto las herramientas ya afiladas para que reciban una protección anticorrosión que queda totalmente seca y desapercibida.



Ilustración 43 Máquina Esmeril de banco.

Fuente. www.Elite.cat/

Esmeril para afilado de herramientas, potencia 500 watts, diámetro del disco 175mm, Velocidad nominal de rotación, 2.840 RPM, peso 14,3 kg, acompañado de disco de amolar grano normal grano 36 y Disco de amolar grano normal, grano 60



Ilustración 44 Máquina Compresor de Aire Eléctrico de 2 HP.

Fuente. www.Elite.cat/

Compresor de Aire Eléctrico de 2HP, de transmisión por correa y con pistón, motor eléctrico, con capacidad del tanque de 25 libras, con velocidad de 1080 r.p.m.

Presión 8BAR (115psi), Caudal 200L/min, peso 50 kgs.

HERRAMIENTAS

Las herramientas como los equipos son aquellos bienes industriales hechos de diferentes materiales, elaborados con el fin de facilitar la realización de una tarea mecánica. (Ver ilustración 45).

Listado de herramientas de apoyo para realizar los procesos de mantenimiento en

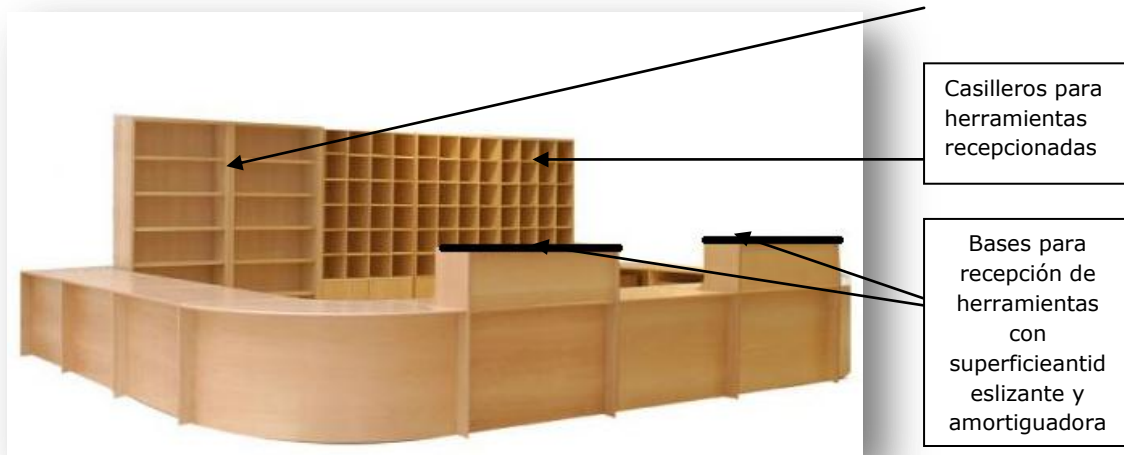
AFILASUR:

CANTIDAD	DESCRIPCION
1	Un juego de llaves de boca fija en nomenclatura decimal de 24 unidades.
1	Un Juego de llaves Bristol
1	Un juego de Copas con su respectivo ratchet y adaptadores.

1	Un nivel de precisión.
1	Un calibrador pie de rey
1	Alicates industriales con mango de plástico
1	Pinzas industriales con mango plástico
1	Corta frio industrial con mango plástico
1	Martillo de 2 ½ libras de peso
1	1 Juego de atornillador de pala de 3 unidades
1	1 Juego de atornillador de estrella
1	Tijeras para corte de lámina
1	Pistola de aire a presión por boquilla de chorro
1	1Limas triangular de 12”
1	1 Lima triangular de 6”
1	1 Lima plana de 10”
1	1 Lima plana de 6”
1	1Lima redonda de 12”
1	1 Lima redonda de 6”
2	2 Adaptadores largos y cortos para plato con diamante
3	3 prensas manuales de resorte
1	1Escuadra metálica de 12”
1	1 Flexómetro
1	1Lampara flexible para escritorio.
1	1Copa Industrial para ajuste de copa abrasiva

Ilustración 45Herramientas de Apoyo

Fuente: Elaboración Propia

MOBILIARIO**Ilustración 46** Recepción

Fuente: Elaboración Propia

**Ilustración 47** Armario para insumos y herramientas.

Fuente. Elaboración Propia



Ilustración 48 Banco de trabajo

Fuente. www.Solostocks.com/venta

Banco de trabajo en acero de 2 mm. de espesor. Encimera en acero de 5 mm. de espesor, goma de 3 mm. y ángulo de aluminio para sujeción de goma. Compuesto por 2 cajoneras y balda. Los cajones dispone de guías telescópicas que soportan una carga de 45 Kg. Medidas: alto 942 x largo. 200 x fondo 750 mm.

Con prensas manuales para banco construidas de acero forjado con resistencia a la tensión de 75,000 psi. (Ver ilustración 47).



Ilustración 49Escritorio

Fuente. www.decoracionia.com

LOCALIZACION

|

AFILASUR se ubicará en la comuna No 4 del municipio de Neiva en la zona comercial. Esta es una zona caracterizada por la ubicación de los proveedores de insumos, equipos, herramientas y maquinaria para los diferentes sectores de la industria; y por lo tanto el sitio indicado para la localización del centro de afilado de herramientas de corte.

La zona ofrece facilidades para el cliente como el parqueo, consecución de materias primas e insumos, concurrencia de transporte público, zona equidistante y central de la zona industrial.

En cuanto a las características propias del local se deben tener en cuenta:

- ❖ El servicio de energía debe suministrar corriente trifásica. (Instalaciones)
- ❖ El local debe de tener muy buena ventilación (por los gases, vapores y polución).
- ❖ El local debe contar con baño y lavamanos.
- ❖ El área del local debe tener un mínimo de 32m² (4x8).

- ❖ Es ideal que el local cuente con luz natural y disponibilidad para instalar luz artificial (Lámparas fluorescentes).
- ❖ Lo conveniente es que el local se ubique en la zona comercial de materiales para la carpintería (Depósitos, Ferreterías).
- ❖ La ubicación del local debe permitir un parqueo rápido para recepción y entrega de herramientas.



Ilustración 50 Zona ferretera de Neiva.

Fuente. www.gosur.com/es/mapa/

DISTRIBUCION DE LA PLANTA

Es importante ubicar estratégicamente cada una de las máquinas y equipos que se requieren para realizar los diferentes procesos de mantenimiento de manera que los movimientos y micro-movimientos del operario sean mínimos con el fin de garantizar la optimización de tiempos de producción y de tiempos de respuesta a los clientes.

Las distancias entre equipos deben ser lo suficientemente espaciaosas para que el operario labore cómodamente evitando que se puedan presentar accidentes. (Ver ilustración 51).

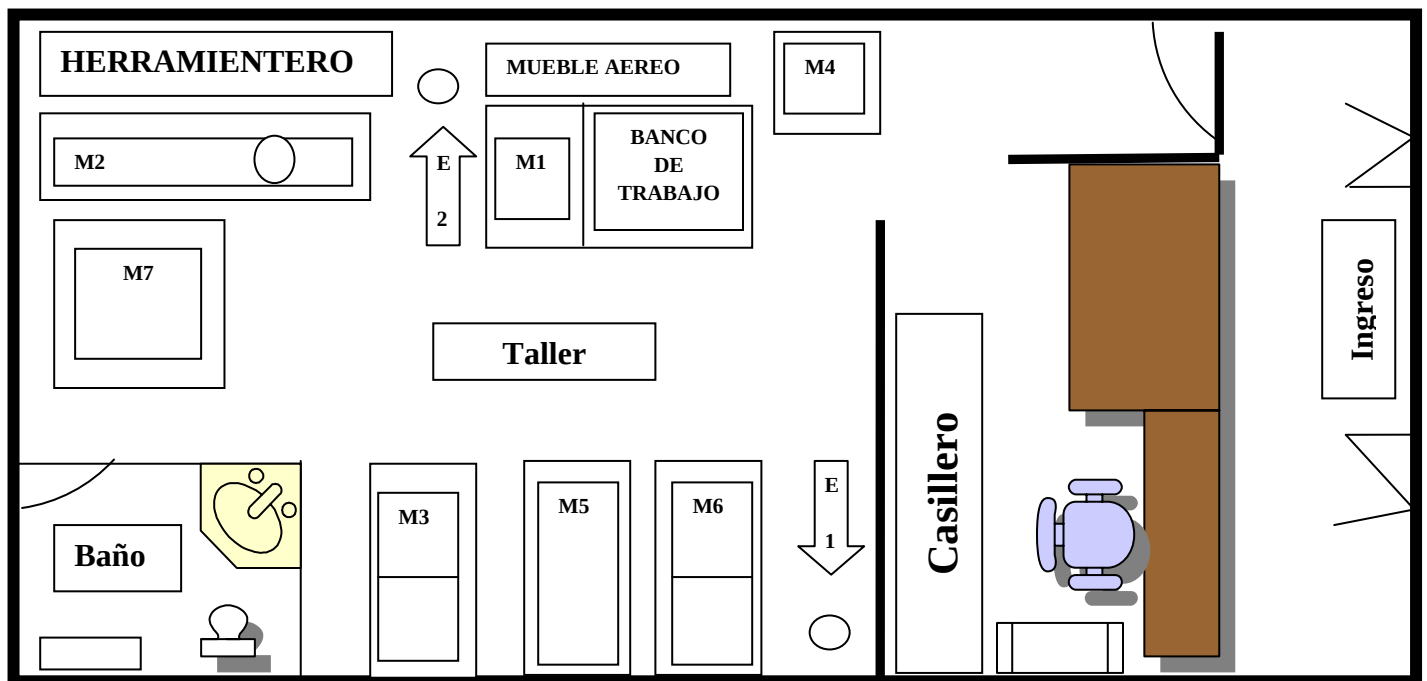


Ilustración 51 Distribución de planta

Fuente: Elaboración Pronia

CAPITULO 5. -ANALISIS FINANCIERO

Para la puesta en marcha de **AFILASUR** se necesitan máquinas, equipos, herramientas e insumos.

A continuación se listan los rubros y costos para tenerlos en cuenta en el análisis financiero.

COSTO MAQUINARIA Y EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total
Máquina Afiladora de Cuchillas Planas	1	\$ 6.501.600	\$ 6.501.600
Máquina Soldadora de Sierra Cinta	1	\$ 3.080.000	\$ 3.080.000
Máquina afiladora de Discos	1	\$ 4.290.000	\$ 4.290.000
Máquina soldadora de placas de tungsteno	1	\$ 5.544.585	\$ 5.544.585
Maquina afiladora y triscadora de sierra cinta	1	\$ 6.801.840	\$ 6.801.840
Maquina lavadora de herramientas con secado automático	1	\$ 10.557.570	\$ 10.557.570
Esmeril de banco	2	\$ 345.900	\$ 691.800
Compresor de aire Eléctrico de 2HP	1	\$ 230.000	\$ 230.000
Fuente. Elaboración Propia		Sub Total	\$ 37.697.395

Ilustración 52 Costo Total de Maquinaria y equipos

COSTO HERRAMIENTAS

Descripción	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total
Juego de llaves de boca fija en nomenclatura decimal de 24 unidades.	1	\$ 90.000	\$ 90.000
Juego de llaves Bristol	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Juego de Copas con su respectivo ratchet y adaptadores.	1	\$ 15.000	\$ 115.000
Nivel de precisión.	1	\$ 26.900	\$ 26.900
Calibrador pie de rey	1	\$ 54.900	\$ 54.900
Alicates industriales con mango de plástico	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Pinzas industriales con mango plástico	1	\$ 17.000	\$ 17.000
Cortafrío industrial con mango plástico	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Martillo de 2 ½ libras de peso	1	\$ 27.000	\$ 27.000
Juego de atornillador de pala de 3 unidades	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Juego de atornillador de estrella	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Tijeras para corte de lámina	1	\$ 45.000	\$ 45.000
Pistola de aire a presión por boquilla de chorro	1	\$ 28.000	\$ 28.000
Limas triangular de 12”	1	\$ 23.000	\$ 23.000
Lima triangular de 6”	1	\$ 18.900	\$ 18.900
Lima plana de 10”	1	\$ 23.000	\$ 23.000
Lima plana de 6”	1	\$ 10.900	\$ 10.900
Lima redonda de 12”	1	\$ 21.900	\$ 21.900

Lima redonda de 6”	1	\$ 18.900	\$ 18.900
Adaptadores largos y cortos para plato con diamante	2	\$ 15.000	\$ 30.000
Prensas manuales de resorte	3	\$ 40.000	\$ 120.000
Escuadra metálica de 12”	1	\$ 27.900	\$ 27.900
Flexómetro	1	\$ 18.000	\$ 18.000
Lámpara flexible para escritorio.	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Copa Industrial para ajuste de copa abrasiva.	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Fuente. Elaboración Propia			Sub Total \$ 881.300

Ilustración 53 Costo Total de Herramientas

COSTO MOBILIARIO

Descripción	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total
Recepción (incluye vitrina, y casilleros)	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Escritorio y silla	1	\$ 270.000	\$ 270.000
Armario para insumos y herramientas	1	\$ 320.000	\$ 320.000
Banco de trabajo	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Fuente. Elaboración Propia		Sub Total	\$ 1.340.000

Ilustración 54 Costo Total Mobiliario

Total inversión maquinaria, herramientas y mobiliario:

Total	\$ 39.918.695
--------------	----------------------

COSTO ELEMENTOS DE PROTECCION

Descripción	Cantidad	Valor Unit.	Valor mes	Valor Total año
Overol Industrial	2	\$ 39.900	\$ 6.650	\$ 79.800
Guantes de Cuero	2	\$ 21.900	\$ 3.650	\$ 43.800
Guantes de Caucho	2	\$ 6.300	\$ 1.050	\$ 12.600
Botas	2	\$ 59.900	\$ 9.983	\$ 119.800
Respirador contra partículas	4	\$ 7.000	\$ 2.333	\$ 28.000
Gafas industriales	4	\$ 4.500	\$ 1.500	\$ 18.000
Careta Plástica	4	\$ 22.900	\$ 7.633	\$ 91.600
Tapa oídos de copa industriales	4	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 60.000
Extintores cargados	2	\$ 39.900	\$ 6.650	\$ 79.800
<i>Fuente. Elaboración propia</i>		Sub Total	\$ 44.450	\$ 533.400

Ilustración 55 Costo Elementos de Protección**COSTO INSUMOS**

Descripción	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Valor Anual
Piedras Diamantadas para afilado del ángulo por mes	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Piedras Diamantadas de afilado de laterales para 2 meses	1	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 1.500.000

Muelas de CBN y Diamante para afilado de cuchillas para 2 meses	2	\$ 90.000	\$ 180.000	\$ 1.080.000
Muelas de CBN y Diamante para afilado de fresa de tungsteno para 3 meses	1	\$ 635.000	\$ 635.000	\$ 2.540.000
Disco de esmeril de cuchilla oxido Carburol para sierra cinta para 2 meses	1	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 150.000
Discos de amolar para esmeril para año	1	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000
Placas de dientes de tungsteno 10.5*4.5*2.5 , Paq * 300 unid/mes	1	\$ 285.000	\$ 285.000	\$ 3.420.000
Placas de dientes de tungsteno 10.5*3.5*2.5 , Paq*150 unid/mes	1	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 1.560.000
Placas de dientes de tungsteno 8.5*4.0*2.5 , Paq*150 unid/mes	1	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 1.440.000
Placas de dientes de tungsteno 6.5*3.5*2.5 , Paq*100 unid/mes	1	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 1.080.000
Placas de dientes de tungsteno 6.0*3.0*2.5 , Paq*100 unid/mes	1	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 1.080.000

Refrigerante - Taladrina aceite soluble 1/4 galón/mes	1	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 420.000
Soldadura de Plata- rollo de 2.0mts * 1 pulg de 75% para 2 meses	1	\$ 110.000	\$ 110.000	\$ 660.000
Soldadura de bronce laminada de 0.003 de espesor x 0.6x0.30mt por mes	1	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 240.000
Fundente para plata de 250gr por mes	1	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 240.000
Fundente para Bronce 500gr por mes	1	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 180.000
Detergente Biodegradable 1 litro por mes	1	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 36.000
Gratas de Acero 2 copas por mes	2	\$ 40.000	\$ 80.000	\$ 960.000
		Sub Total	\$ 2.493.000	\$ 20.821.000

Ilustración 56Costo Total Insumos

Fuente. Elaboración Propia

GASTOS DE ADMINISTRACION

Descripción	Valor Mes	Valor anual
Arrendamientos	\$ 500.000	\$ 6.000.000

proyectado		
Servicios Públicos		
proyectado	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Sub Total	\$ 800.000	\$ 9.600.000

Ilustración 57 Gastos de administración*Fuente. Elaboración Propia***Total inversión Insumos, elementos de protección, gastos de administración:**

Total mes	Total Año
\$ 3.337.450	\$ 30.954.400

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO*AFILASUR*, contará inicialmente con 3 empleados:

Un (1) Administrador y recepcionista

Un (1) Operarios

Un (1) mensajero.

La siguiente tabla muestra los valores reales planteados para la nomina por cada empleado, y que se tuvieron en cuenta para el cálculo de los gastos administrativos.

COSTO CAPITAL DE TRABAJO

Cargo	Sueldo Base	Transporte	Salud	Pensión	Riesgos Profesionales	Total mensual
Operario 1	\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 50.108	\$ 70.740	\$ 6.266	\$ 787.114

Administrador – repcionista	\$1.200.000	\$ -	\$102.000	\$ 144.000	\$ 6.266	\$ 1.452.266
Total Mes						\$2.239.380

Ilustración 58 Costo de inversión en capital de Trabajo.

Fuente. Elaboración Propia

PROVISIONES

Cargo	Cesantías e intereses	Vacaciones	Prima	Total costo mensual
Operario 1	\$ 61.600	\$ 24.563	\$ 55.000	\$ 141.163
Administrador – repcionista	\$ 112.000	\$ 50.000	\$ 100.000	\$ 262.000
Total				\$ 403.163

Ilustración 59 Provisión de Prestaciones Sociales

Fuente. Elaboración Propia

Cargo	Valor nomina	Provisión mes	Total mensual	Total Anual
Operario 1	\$ 928.277	\$ 141.163	\$ 1.069.440	\$ 12.833.274
Administrador – repcionista	\$ 1.856.553	\$ 262.000	\$ 2.118.553	\$ 25.422.636
\$ 2.784.830		\$ 403.163	\$ 3.187.993	<u>\$ 38.255.910</u>

Ilustración 60 Costo total anual de inversión en capital de trabajo

Fuente. Elaboración Propia

Condiciones iniciales:

Año 2013

- ✓ Se determina la apertura de un centro de afilado de herramientas de corte en la ciudad de Neiva.
- ✓ El aporte de la propietaria es de \$ 30.000.000
- ✓ Se contratará 1 operario inicialmente quien devengara el salario mínimo mensual vigente.
- ✓ La propietaria administrará la empresa y devengará un salario de \$1.200.000 mensuales.
- ✓ Se requiere inversión de maquinaria, herramientas, recepción, mobiliario para taller y equipos de oficina de oficina.
- ✓ Se espera posicionar la empresa en la región y que al finalizar este año se recupere la inversión inicial.

AÑO 2014**PRIMER SEMESTRE**

- ✓ Se implementará un software para el registro, control y administración de la información que permita garantizar una base de datos y de esta manera establecer el programa de fidelización de clientes.

SEGUNDO SEMESTRE

- ✓ Se implementará la Pagina Web donde se exhibirán los servicios y herramientas en venta así como los valores agregados que ofrecerá **AFILASUR** adicionalmente se podrá mantener un contacto virtual con los clientes para sugerencias, quejas, reclamos y peticiones incluidos el servicio a domicilio.

PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS AFILASUR**Valores en millones de pesos**

	2013	2014	2015	2016	2017
SUPUESTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de Servicios primer año	189				
Aumento de Precio		4%	4,5%	5%	5%
Aumento de Volumen		50%	40%	30%	30%
Días Plazo Inventarios	60 días				
Días Plazo Cartera	0 días				
Días Plazo Pago Proveedores	45 días				
Ciclo de caja	15 días				
Gastos de administración y ventas	56				
Aumento en Gtos de Admón		5%	5%	5%	5%
Costo de Ventas	40%				
Inversiones en Activos Fijos	29	11	0	0	0
Plazo de Depreciación	10 años				
Grado de Endeudamiento	40%				
Tasa de Interés	24,00%				

Plazo del Crédito	5 años				
Tasa de Impuestos	34%	34%	34%	33%	33%
% distribución de utilidades		0%	10%	20%	30%

Ilustración 61 Proyección Financiera AFILASUR 2013-2017

Fuente. Elaboración Propia

Basados en las estrategias que se tienen para el periodo 2013-2017 para **AFILASUR**, se determinan los siguientes parámetros que permitirán analizar el futuro de la empresa y determinar su valor actual.

- El incremento del volumen de Ventas está determinado por la ampliación en la cobertura de nuevos clientes tanto en la ciudad de Neiva como en los municipios aledaños, y los Dptos. del Caquetá y Putumayo así como la inclusión de herramientas para la venta.
- Los gastos de Administración tendrán un comportamiento creciente para el tercer año ya que se contratará un asesor externo que tendrá como labor la asistencia técnica y la captación de nuevos clientes.
- Se determinó la política de no distribuir las utilidades en los primeros dos años buscando fortalecer el capital de trabajo y poder apalancar con recursos propios el crecimiento de la empresa a partir del tercer año se distribuirán el 10%, en el 2 año el 20% y en el 3 año el 30%.
- Las ventas de servicios y herramientas siempre serán en efectivo, no se realizarán ventas a crédito, por tal motivo la cartera siempre será 0.
- Durante el 2013 las ventas se estiman en \$189.600.000

PROYECCION DE VENTAS (Cifras en millones de pesos)

Mes	Servicio de afilado de discos	Servicio de cambios de placas	Servicio de fabricación de cuchillas	Afilado de cinta dentada	afilado de herramientas menores	TOTAL
Enero	\$ 5.500	\$ 3.800	\$ 800	\$ 2.500	\$ 600	\$ 13.200
Febrero	\$ 9.000	\$ 3.800	\$ 2.500	\$ 2.300	\$ 500	\$ 18.100
Marzo	\$ 9.000	\$ 4.000	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 600	\$ 18.100
Abril	\$ 7.000	\$ 3.500	\$ 2.000	\$ 2.800	\$ 600	\$ 15.900
Mayo	\$ 7.500	\$ 3.500	\$ 1.300	\$ 2.500	\$ 600	\$ 15.400
Junio	\$ 7.500	\$ 3.500	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 600	\$ 16.100
Julio	\$ 5.500	\$ 3.600	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 600	\$ 14.200
Agosto	\$ 7.000	\$ 3.600	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 600	\$ 15.700
Septiembre	\$ 6.500	\$ 3.500	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 600	\$ 15.100
Octubre	\$ 7.000	\$ 3.900	\$ 1.500	\$ 2.600	\$ 600	\$ 15.600
Noviembre	\$ 7.500	\$ 3.900	\$ 2.200	\$ 2.500	\$ 600	\$ 16.700
Diciembre	\$ 7.000	\$ 3.600	\$ 2.500	\$ 1.800	\$ 600	\$ 15.500
TOTAL	\$ 86.000	\$ 44.200	\$ 22.800	\$ 29.500	\$ 7.100	\$ 189.600

Ilustración 62 Estimado de ventas 2013.

Fuente. Elaboración Propia

- Las máquinas que se comprarán serán nuevas se depreciarán a los 10 años.
- Se estima que el valor de los servicios se incrementarán de acuerdo a la inflación.

CIFRAS MACROECONOMICAS

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
INFLACION EN COLOMBIA	3,5%	4%	4,5%	5%	5%
VARIACION PIB REAL	5%	7%	7%	7%	7%
DTF REAL	1,2%	1,4%	1,6%	1,8%	2%
DTF NOMINAL	4,7%	5,5%	6,2%	6,9%	7,10%
<i>Fuente: Banco de la República</i>					

Ilustración 63 Cifras Macroeconómicas**GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS**

Gastos de Administración y Ventas	
Clase	Valor
Gastos de Personal	\$ 38.255.910
Dotación	\$ 306.600
Arrendamientos	\$ 6.000.000
Servicios Públicos	\$ 3.600.000
Impuestos	\$ 7.200.000
Mantenimiento	\$ 500.000
Total	\$ 55.862.510

Ilustración 64 Gastos administrativos***Fuente.** Elaboración Propia*

- La empresa mantiene inventarios de insumos para 60 días de venta.

- La tasa impositiva será de 34% durante los 3 primeros años y de 33% para los años 2.016 y 2.017.
- Las compras de insumos se harán a crédito a 45 días.

PROYECCION BALANCE GENERAL – ESTADO DE RESULTADOS AÑOS 2013 – 2017 (Cifras en millones de pesos)

	2013	2014	2015	2016	2017
BALANCE GENERAL					
ACTIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DISPONIBLE	60	187	323	526	739
CARTERA	0	0	0	0	0
INVENTARIOS	13	20	29	39	54
ACTIVOS CORRIENTES	72	207	352	565	792
<i>ACTIVO FIJO BRUTO</i>	29	40	40	40	40
<i>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</i>	3	7	11	15	19
ACTIVO FIJO NETO	26	33	29	25	21
TOTAL ACTIVOS	98	240	381	590	814

	2013	2014	2015	2016	2017
PASIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
OBLIGACIONES FINANCIERAS CP	2	2	2	3	0
CUENTAS X PAGAR PROVEEDORES	11	16	23	31	42
IMPUESTOS POR PAGAR	18	53	68	105	144
PASIVOS CORRIENTES	30	71	94	139	186

OBLIGACIONES FINANCIERAS LP	7	5	3	0	0
TOTAL PASIVOS	37	76	96	139	186

	2013	2014	2015	2016	2017
PATRIMONIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CAPITAL	26	26	26	26	26
RESERVA LEGAL		3	13	13	13
UTILIDAD DEL EJERCICIO	34	103	133	213	293
UTILIDAD RETENIDA		31	112	198	295
TOTAL PATRIMONIO	61	164	284	451	627

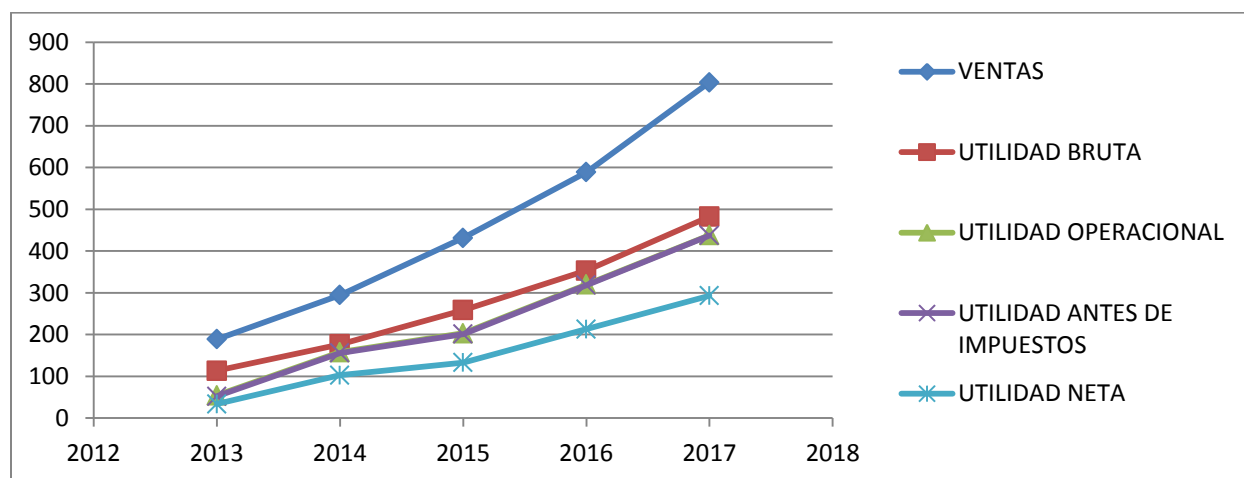
PASIVO MAS PATRIMONIO	98	240	381	590	814
------------------------------	-----------	------------	------------	------------	------------

Ilustración 65 Balance General

Fuente. Elaboración Propia

ESTADO DE RESULTADOS (Cifras en millones de pesos)	2013	2014	2015	2016	2017
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	189	295	431	589	804
COSTO DE VENTAS	76	118	173	236	321
UTILIDAD BRUTA	113	177	259	353	482
GASTOS DE ADMON Y VTAS	56	15	52	29	40
GASTO DE DEPRECIACIÓN	3	4	4	4	4

TOTAL GASTOS ADMON Y VTAS	59	19	56	33	44
UTILIDAD OPERACIONAL	54	158	203	320	438
GASTO FINANCIERO	2	2	2	1	1
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	52	156	201	319	437
IMPUESTOS	18	53	68	105	144
UTILIDAD NETA	34	103	133	213	293

Ilustración 66 Estado de Resultados**Fuente.** Elaboración Propia**Ilustración 67** Gráfico Estado de Resultados**Fuente.** Elaboración Propia

Se realiza el Balance General y Estado de Resultados proyectado que permitan obtener la información acerca del comportamiento de la empresa, este muestra un incremento en ventas y utilidades cada año, así como un crecimiento en su patrimonio y una baja financiación a través del sistema financiero.

El Activo corriente frente al pasivo corriente es superior 2 veces para el primer año y 3 veces para los demás años, y la financiación de los inventarios se presenta gracias al pago de proveedores a 45 días y la rotación del inventario que se proyecta.

EBITDA (Cifras en millones de pesos)

Año ==>	2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad neta	34,4	103,0	132,9	213,4	293,0
(+) Impuestos	17,7	53,1	68,4	105,1	144,3
(+) Intereses (gasto financiero)	2,4	2,1	1,7	1,3	0,7
EBIT	54,5	158,2	203,0	319,8	438,0
(+) Depreciaciones	2,9	4,0	4,0	4,0	4,0
(+) Amortizaciones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	57,4	162,2	207,0	323,8	442,0

Margen EBITDA	30%	55%	48%	55%	55%
----------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Ilustración 68 Ebitda

Fuente. Elaboración Propia

El comportamiento del EBITDA en la proyección de los cinco años nos muestra una empresa rentable con un crecimiento inicial y estabilización en los últimos años, en el tercer año se presenta una leve disminución que obedece a la proyección de contratar un asesor externo ya que en los 2 primeros años solo se contará con un operario y un administrador. Para garantizar el éxito de la empresa es importante realizar una buena gestión de los gastos financieros y los aspectos tributarios.

CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO (Cifras en millones de pesos)

Cuentas por cobrar (clientes)	0	0	0	0	0
Inventarios	13	20	29	39	54
Cuentas por pagar (proveedores)	11	16	23	31	42
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO NETO	2	4	6	9	12

CAPITAL DE TRABAJO COMPROMETIDO	1%	1%	1%	1%	1%
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ATRACTIVIDAD DEL CRECIMIENTO	36,44	40,22	34,21	38,09	38,09
-------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ilustración 69Capital De Trabajo Operativo

Fuente. Elaboración Propia

Se puede observar que el capital de trabajo comprometido es muy bajo por que las ventas de servicios son de contado y el inventario es financiado con los proveedores con una alta rotación de los insumos.

La atractividad del crecimiento tiene una tendencia levemente creciente por el crecimiento del capital de trabajo operativo neto.

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - DEDUCCIÓN TRADICIONAL (Cifras en millones de pesos)

Año ==>	2013	2014	2015	2016	2017
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

UTILIDAD DEL EJERCICIO	34	103	133	213	293
(+) Impuestos CAUSADOS	18	53	68	105	144
(+) Gastos financiero	2	2	2	1	1
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	55	158	203	320	438
(-) Impuestos AJUSTADOS	19	54	69	106	145
UODI (NOPAT ó NOPLAT)	36	104	134	214	293
(+) Depreciación	3	4	4	4	4
(+) Amortización	0	0	0	0	0
Flujo operativo	39	108	138	218	297

	-	-	-	-	-
(-) Variación del capital de trabajo	43	94	- 123	169	177
	-	-			
(-) Compra de activos fijos	29	11	-	-	-
(-) Desembolso de diferidos	-	-	-	-	-
	-	-		-	-
Financiación de inversiones	72	105	- 123	169	177
FCLO	-34	3	15	50	121

Fuente. Elaboración Propia

Para el año 2013 el FCLO nos muestra que la inversión no alcanza a ser cubierta por el flujo operativo de la empresa como se había propuesto inicialmente, en el siguiente año el

aumento de la utilidad operacional cubre las nuevas inversiones de la compañía que finalmente en los años siguientes empieza a crear flujo adicional para su funcionamiento.

ANALISIS VERTICAL DE FINANCIAMIENTO

Año ==>	2013	2014	2015	2016	2017
Generado por la operación	51%	99%	100%	100%	100%
Ahorro de impuestos	1%	1%	0%	0%	0%
Deuda financiera	13%	0%	0%	0%	0%
Aportes	35%	0%	0%	0%	0%
TOTAL FINANCIACIÓN	100%	100%	100%	100%	100%

Ilustración 70 Análisis Vertical De Financiamiento

Fuente. Elaboración Propia

Se observa que **AFILASUR** solo para el primer año utiliza deuda financiera para su operación y esta equivale al 13% del total, los aportes fueron el 35% de la misma; a partir del 2do año la financiación queda netamente de la generación de la empresa y no se está utilizando para el crecimiento y desarrollo, la deuda financiera.

GRADOS DE APALANCAMIENTO

Grado de Apalancamiento Operativo (cifras en millones de pesos)

	2013	2014	2015	2016	2017
Margen de contribución	113	177	246	366	458

EBIT	55	158	203	320	438
GAO	2,08	1,12	1,21	1,05	1,05

Ilustración 71 Grado de Apalancamiento Operativo**Fuente.** Elaboración Propia**Grado De Apalancamiento Financiero (cifras en millones de pesos)**

	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT	54,5	158,2	203,0	319,8	438,0
Utilidad antes de impuestos	52,1	156,1	201,3	318,6	437,3
GAF	1,05	1,01	1,01	1,00	1,00

Ilustración 72 Grado De Apalancamiento Financiero**Fuente.** Elaboración Propia

Se observa una tendencia decreciente del Grado de apalancamiento Operativo constante para los 5 años lo que nos indica que se está maximizando el uso de los costos fijos en la creación de utilidad que se estabiliza en los últimos años.

VENTAS DE EQUILIBRIO (Cifras en millones de pesos)	2013	2014	2015	2016	2017
ÍNDICE DE CONTRIBUCIÓN	60%	60%	57%	57%	57%
VENTAS DE ESTIMADAS EMPRESA	189	295	431	589	804
VENTAS DE EQUILIBRIO EMPRESA	98	31	75	28	35
MARGEN DE SEGURIDAD	0,48	0,89	0,83	0,95	0,96

Ilustración 73 Ventas De Equilibrio

Fuente. Elaboración Propia

El grado de apalancamiento financiero es mínimo para la compañía ya que solo se proyecta tener un crédito inicial para su arranque, lo que indica que no se está aprovechando estos recursos disponibles en el mercado para financiar el crecimiento de la organización

Se observa que la empresa presenta un margen de seguridad alto y a medida que se proyecta en los años este ha incrementado proporcionando un mejor margen de maniobra para afrontar alguna situación poco favorable para el cumplimiento de las estrategias establecidas.

COSTO DE CAPITAL (WACC). (Cifras en millones de pesos)

La empresa presenta en su mayoría participación de recursos propios; siendo únicamente para los primeros años la utilización de recursos de la deuda.

AÑO ==>	2013	2014	2015	2016	2017
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Saldo promedio de la deuda D		8,8	8,0	6,3	4,1	1,5
Patrimonio promedio K		60,7	112,2	224,0	367,8	539,3
Recursos totales D + K		69,5	120,2	230,3	371,9	540,8
Participación de la deuda D / (D + K)		0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Participación de los recursos propios K / (D + K)		0,9	0,9	1,0	1,0	1,0

Ilustración 74 Costo De Capital (Wacc)

Fuente. Elaboración Propia

Se hace un estimado de costo de Deuda ascendente siendo el siguiente para la proyección a 5 años.

COSTO DE LA DEUDA

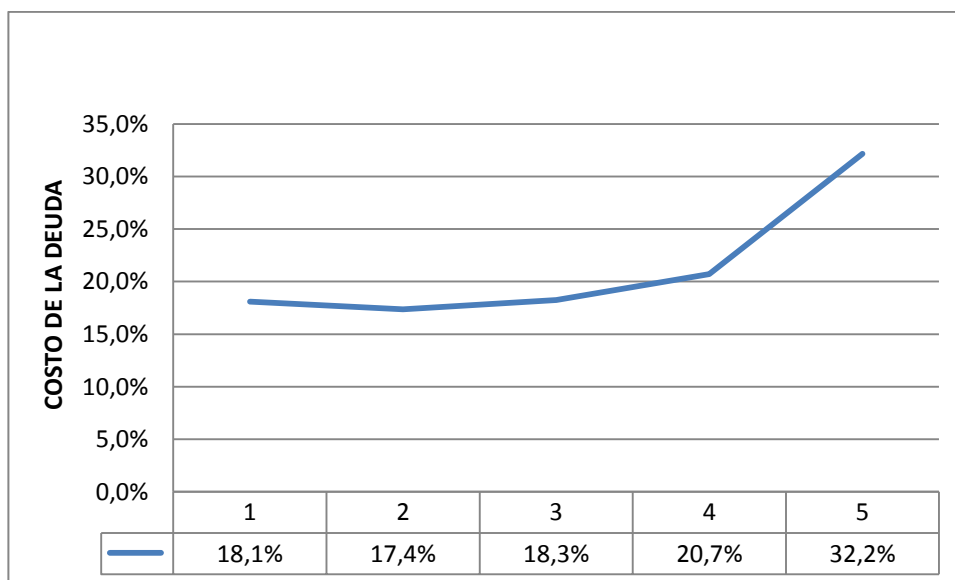


Ilustración 75 Costo de la Deuda

Fuente. Elaboración Propia

Para estimar el costo del capital propio se tuvieron en cuenta los parámetros macroeconómicos proyectados, las estimaciones de www.damodaran.com de acuerdo al sector de la empresa, y los comportamientos internos de participación de los recursos por deuda o capital. Se estima que los costos del capital propio presentaran el siguiente comportamiento.

COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS

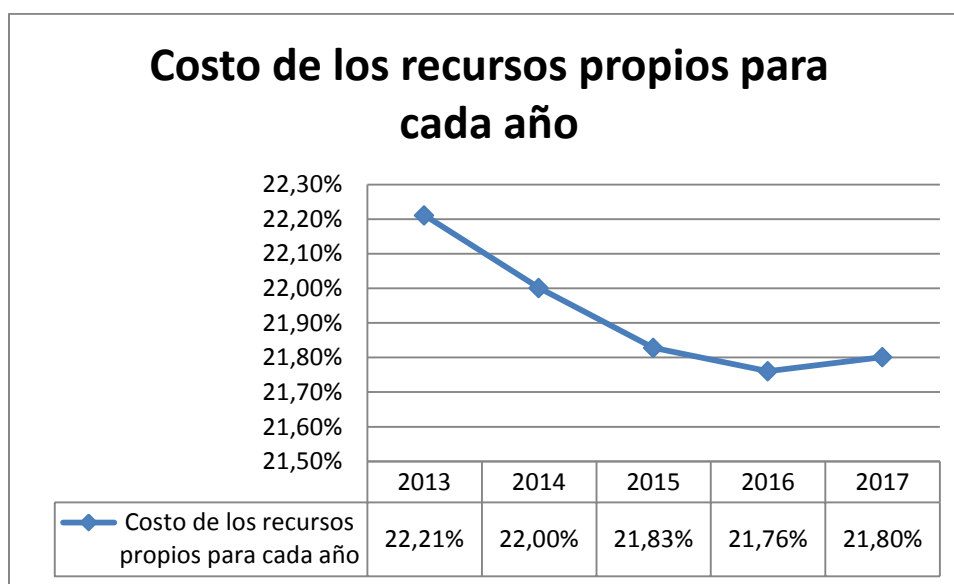


Ilustración 76 Costo De Los Recursos Propios

Fuente. *Elaboración Propia*

Este comportamiento a la baja se debe a la disminución del riesgo financiero y a la estabilidad que a través de los años va tomando la empresa, la cual se va haciendo más segura y reduce la incertidumbre y en medida el riesgo de los inversionistas; generando disminución de los costos de los recursos propios. Igualmente al tener la empresa una política de no distribución de utilidades hasta que la empresa tenga una estabilidad; la cual se estima en cinco (5) años.

De acuerdo a las estimaciones del costo de la deuda y el costo del capital propio; se estima que en la empresa se presentara el siguiente costo promedio ponderado por capital (CPC ó WACC).

COSTO DE CAPITAL DESPUÉS DE IMPUESTOS

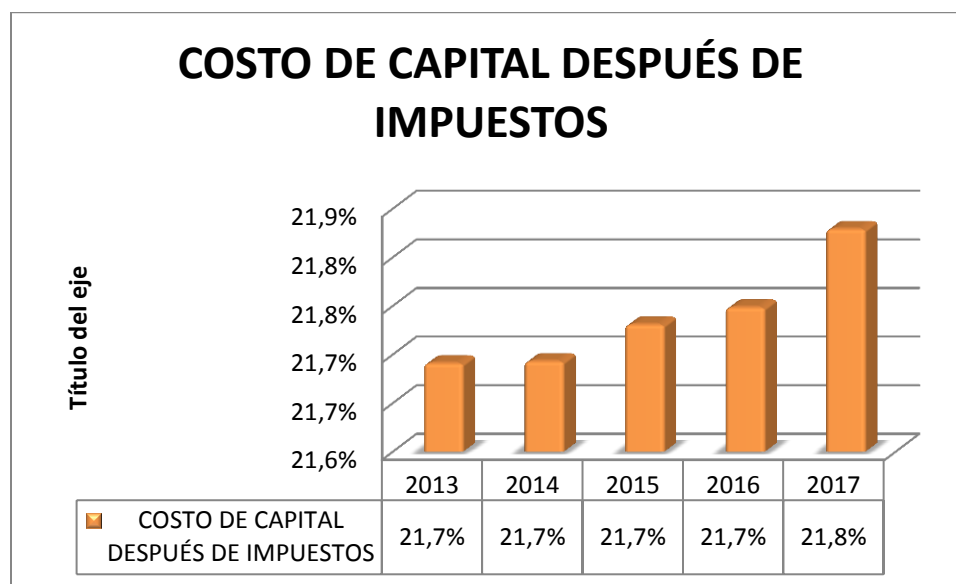


Ilustración 77 Costo De Capital Después de Impuestos

Fuente. Elaboración Propia

EVA (Cifras en millones de pesos)

Año ==>	2013	2014	2015	2016	2017
UODI - NOPAT - NOPLAT - EBIT(1-tx)	36	104	134	214	293
TOTAL RECURSOS UTILIZADOS (D + K)	70	120	230	372	541
Costo de los recursos utilizados	15	26	50	81	118
EVA	21	78	84	133	175

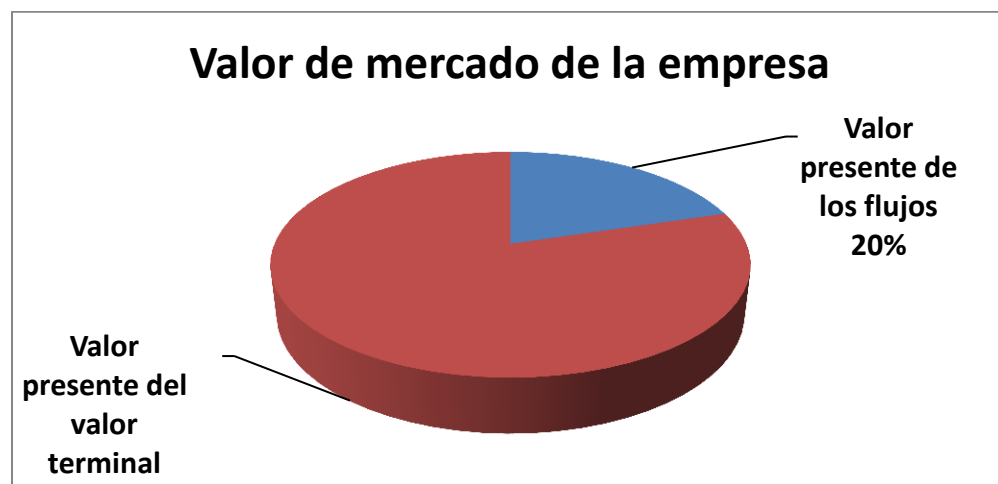
Variación del EVA		275%	7%	59%	32%
--------------------------	--	------	----	-----	-----

Ilustración 78EVA

Fuente. *Elaboración Propia*

Se observa claramente que el desempeño de la empresa está generando valor ya que los rendimientos son superiores al costo de financiamiento de su capital, además el comportamiento positivo que se obtiene está creciendo a tasas importantes año a año. Para el 2017 el EVA logra ser de 175 Millones de pesos, cifra muy superior a los 21 Millones de pesos de Beneficio que se obtuvo en el primer año de operación.

VALORACIÓN DE LA EMPRESA

**Ilustración 79**Valoración de la Empresa

Fuente. *Elaboración Propia*

De acuerdo a las proyecciones del valor de continuidad de la empresa y trayéndola a valor presente, encontramos que el valor del mercado de la empresa es de \$879 millones.

VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO EN EL AÑO CERO
(Cifras en millones de pesos)

Año ==>	2013
Valor de mercado de la empresa	879
(Más) Capital de trabajo SDF	43
(Menos) Deuda financiera	(9)
Valor de mercado del patrimonio	914

VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO	61
VALORIZACIÓN PATRIMONIO	15,04

Ilustración 80 Valor De Mercado Del Patrimonio En El Año Cero

A pesar que contablemente para los socios se encuentre un valor de patrimonio de \$61 Millones de pesos; realmente el valor del mercado del patrimonio son \$914 Millones.

CAPITULO 6. -ANALISIS ADMINISTRATIVO

PLATAFORMA ESTRATEGICA

Misión:

Brindar servicios de mantenimiento de herramientas de corte para la industria, con equipos especializados, técnicas modernas y personal calificado que permiten garantizar ahorro de tiempo, mejora en acabado de productos terminados y aumento de productividad para los procesos de producción de nuestros clientes.

Visión:

AFILASUR será en el 2020 una organización líder, orientada a la innovación y al desarrollo de soluciones y servicios de mantenimiento para los diferentes sectores industriales que utiliza herramientas de corte y reconocida como empresa comercializadora de herramientas de corte para el Surcolombiano.

Política de Calidad:

AFILASUR se compromete a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes mediante la entrega oportuna y correcto mantenimiento de herramientas de corte que cumplan con estándares de calidad bajo los principios de la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad, contando con personal calificado y comprometido.

Principios:

AFILASUR operará bajo los siguientes principios:

* La formalidad en las obligaciones con cada uno de nuestros clientes y empleados.

* Nuestros procesos se desarrollarán bajo el principio de la mejora continua con el fin de incrementar el desempeño organizacional.

* Operaremos con un alto grado de responsabilidad social que facilite mejorar las condiciones de la comunidad de nuestro entorno.

VALORES



Ilustración 81 Valores Corporativos

Fuente. *Elaboración Propia*

- * El respeto y la confianza entre cada uno de los integrantes de nuestra organización contribuirá a la evolución beneficiosa de la misma.
- * La toma de decisiones se realizará teniendo como pilar la honestidad que garantice el beneficio de todas las partes interesadas.

- * Afianzaremos las relaciones con nuestros clientes al aceptar de manera humilde las observaciones realizadas por los mismos.
- * Incentivaremos permanentemente el sentido de pertenencia y la lealtad a la organización por parte de nuestro cliente interno y externo.
- * Trabajaremos en equipo para garantizar el cumplimiento de nuestras metas corporativas y personales.
- * Los errores en procesos y procedimientos serán evaluados, analizados y tomados como oportunidad de mejoramiento.
- * Nuestro personal siempre deberá mantener una conducta ética responsable.
- * La organización propenderá por actualizar permanentemente al equipo de trabajo en temas relacionados con la actividad principal de la empresa y enfatizará en el desarrollo de habilidades de liderazgo

ANALISIS DOFA

Se realizó un análisis de la situación de **AFILASUR** por medio de la matriz DOFA.

Por otra parte se realizó la comparación objetiva entre la empresa y la competencia para determinar fortalezas y debilidades, y hacer una exploración del entorno que identifique las oportunidades y las amenazas que en él se presenten.

Debilidades:

- Bajo nivel de estudios de mercado frente al servicio ofertado por **AFILASUR**.
- Se deben hacer grandes inversiones iniciales en tiempo y dinero para dar a conocer la marca y posicionarla en el mercado.
- Incertidumbre financiera ya que se desconoce exactamente el comportamiento de las ventas de servicios durante los años proyectados.

Oportunidades:

- Novedad del servicio y ausencia de competidores iniciales en la región.
- Bajos precios de penetración en el mercado, y valores agregados atractivos para los clientes potenciales.
- Se incorporaran posteriormente venta de herramientas de corte variadas para generar mayores y nuevos ingresos a la empresa y ofrecer más alternativas a los clientes.
- Las ventas de contado permite mayor flujo de efectivo, y el crédito con proveedores mayor maniobrabilidad para controlar los costos y gastos.

Fortalezas:

- Alto grado en la calidad y especialidad de los servicios ofertados por **AFILASUR**
Personal calificado y capacitado.
- La variedad de servicios que se ofrecen, de amplitud y cobertura de los diferentes sectores de la industria le confiere una gran estabilidad.
- Capacidad de adaptarse, implementar técnicas y sistemas para atender nuevos servicios de mantenimientos.

Amenazas:

- Oferta de servicios no especializados en almacenes y ferreterías del sector.
- Vulnerabilidad ante grandes competidores ubicados en ciudades vecinas.

- Poco o escaso crecimiento en el sector de la industria de la Región.
- Para cumplir con los tiempos prometidos de entrega la empresa tiene que mantener un inventario importante, esto lo pone en riesgo ante cambios en la demanda y ciclos de producto.

ESTRATEGIAS

Estrategia FO

- Buscar alianzas con proveedores para direccionar a los clientes potenciales hacia AFILASUR e identificar nuevas oportunidades para dar a conocer la empresa.
- Mantener un buen desempeño y mejoramiento continuo para aumentar la demanda.
- Aprovechar la competitividad del personal para adquirir mayor prestigio.

Estrategia FA

- Poner en marcha las estrategias de marketing, con el fin de posicionar a **AFILASUR** y contrarrestar la competencia.
- Mantener una permanente actualización de los procesos y servicios desarrollo un programa de capacitación.

Estrategias DO

- Implementar una estrategia de eficiencia en costos y austeridad del gasto, a través de la optimización de recursos.
- Realizar investigaciones de mercado para conocer a qué nuevas empresas se les puede brindar servicios.

- Aprovechar los medios publicitarios para atraer nuevos clientes con el fin de ir incrementando las ventas.

Estrategias DA

- Establecer un programa de Investigación y Desarrollo básico para facilitar el conocimiento del mercado y los competidores, así como de nuevas técnicas y sistemas de mantenimiento de herramientas de corte.
- Ofrecer los servicios con la mejor calidad, de forma que los clientes confíen plenamente en el mantenimiento técnico de herramientas y generen fidelidad y confianza.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura de **AFILASUR** es lineo-funcional, dado que el organigrama se encuentra formado por líneas verticales y se caracteriza por la autoridad, división del trabajo y delegación de autoridades, pero se conserva la especialización de cada parte en su función específica.

A continuación se presenta el organigrama que se manejará inicialmente en **AFILASUR**.

El Equipo de trabajo será el siguiente:

1 Administrador.

1 Operario.

1 Contador.

1 Asesor comercial externo.

1 Mensajero.

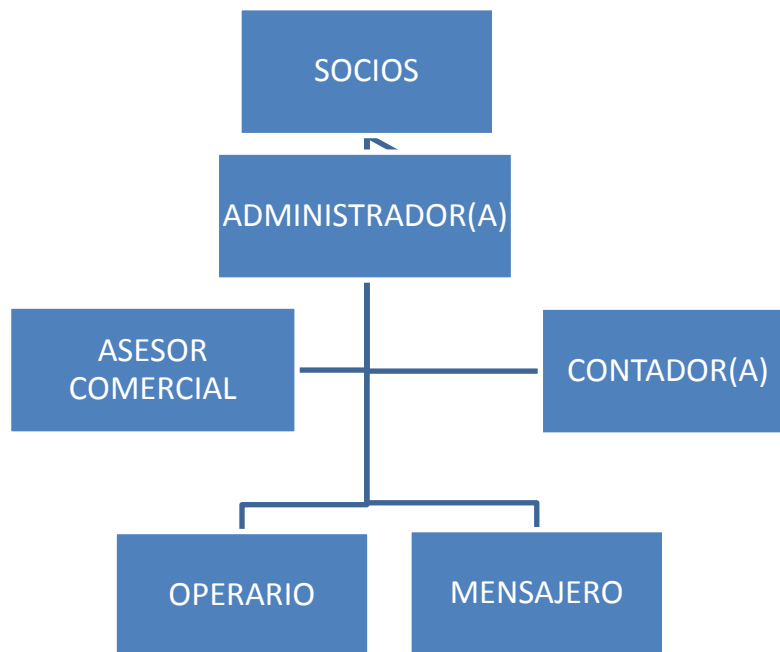
ORGANIGRAMA

Ilustración 82 Organigrama

Fuente. Elaboración Propia

DEFINICION Y DESCRIPCION DE LOS CARGOS

Descripción del Puesto: **Administrador(a)**

Personal a Cargo: **Cuatro (4)**

Educación:

Profesional en Administración de empresas, Ingeniería Industrial o afines

Experiencia:

2 años en dirección de empresas, y comercialización de servicios.

Descripción de Tareas:

Dirigir y coordinar todas las actividades y los recursos a través del proceso de planeamiento, organización, dirección, y control a fin de lograr los objetivos establecidos. Representar a la empresa frente a terceros.

Criterios a Desempeñar:

Dirección y recepción de clientes

Planificación de recursos

Llamadas de clientes por necesidad del servicio

Control de la evolución del servicio

Facturación

Manejo de Personal

Manejo de proveedores

Estados Financieros

2. Descripción del Puesto: Contador

Personal a Cargo: **cero (0)**

Supervisor: **Administrador(a)**

Educación:

Estudios universitarios y títulos verificables.

Experiencia:

Mínimo 2 años como administrador o directivo con responsabilidades semejantes.

Detalle de Tareas:

Elaborar la nomina mensual de los empleados.

Mantener actualizados los saldos de bancos, clientes y proveedores.

Elaborar mensualmente los estados financieros de la empresa.

Realizar diariamente corte de caja.

Recopilar y organizar la información sobre asuntos financieros de la empresa.

Mantener informados a los socios y al administrador sobre la información contable de la empresa.

Efectuar el pago de impuestos correspondientes.

Criterios a Desempeñar:

Respetar los horarios de trabajo.

Eficiencia y eficacia en coordinación de tareas.

Es necesario que sea una persona responsable, organizada con el dinero con habilidades administrativas, organizativas y de comunicación.

Responsabilidad y Deberes:

Responsable de Responder apropiadamente ante quejas de los clientes.

Condiciones de Trabajo y Ambiente:

El ambiente de trabajo es principalmente la recepción.

Compartido con la administración.

Habilidades Físicas:

Buena salud física y mental.

Condiciones de motricidad adecuadas.

Condición del Cargo:

25 a 40 años.

Residente de Neiva.

3. Descripción del Puesto: Operario

Personal a Cargo: **cero (0)**

Supervisor: **Administrador(a)**

Educación:

Técnico industrial del SENA

Experiencia:

Mínimo 2 años de experiencia en mantenimiento y operación de equipos.

Deberá tener conocimiento de herramientas de corte Industrial y tener excelentes destrezas manuales.

Detalle de Tareas:

Control de inventarios (insumos y herramientas).

Desarrollo de procesos de Afilado y mantenimiento de herramientas de corte variadas.

Mantenimiento y aseo de equipos y herramientas.

Criterios a Desempeñar:

Alta calidad en el mantenimiento de herramientas

Respetar los horarios de trabajo.

Eficiencia y eficacia.

Uso adecuado de equipos y de insumos.

Responsabilidad y Deberes:

Encargarse del cuidado de los equipos y herramientas en los procesos de mantenimiento de las herramientas de corte.

Verificar las cantidades y calidades de los insumos.

Condiciones de Trabajo y Ambiente:

El ambiente de trabajo es el taller de mantenimiento.

Mantener una permanente comunicación con los demás miembros de la empresa.

Habilidades Físicas:

Buena salud física y mental.

Condiciones de motricidad adecuadas.

Excelente salud visual.

Condición del Cargo:

25 a 45 años.

Residente en Neiva.

4. Descripción del Puesto: Asesor Comercial

Personal a Cargo: **Cero (0)**

Supervisor: **Administrador(a)**

Educación:

Estudios universitarios y títulos verificables y/o experiencia de más de 5 años en

(Administración de empresas, Mercadeo y publicidad, comunicación social, ingenierías).

Experiencia:

Mínimo 5 años en cargos comerciales, preferiblemente en venta de productos intangibles.

Detalle de Tareas:

Conocer acertadamente los servicios de la empresa.

Asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades.

Mantener un continuo contacto con los clientes.

Administrar coherentemente su agenda de trabajo

Mantener una búsqueda constante de nuevos clientes y mercados

Realizar investigaciones constantes acerca del mercado y sus precios.

Ofrecer un excelente servicio de post venta

Diligenciar y reportar al administrador(a), las oportunidades de mejoramiento expresadas por el cliente.

Cumplir con las metas establecidas en el presupuesto.

Confirmar con el cliente el recibo de la herramienta, la calidad del servicio prestado y resolver cualquier inquietud que pueda tener.

Criterios a Desempeñar:

Respetar los horarios de trabajo.

Eficiencia y eficacia en coordinación de tareas.

Exceder las expectativas del cliente en cuanto los productos y servicios brindados por el asesor comercial.

Proactividad en el mejoramiento continuo de su desempeño.

Compromiso con los objetivos y metas establecidas por la empresa.

Trabajar bajo presión.

Constancia.

Comunicación Oral.

Presentación Personal.

Creatividad en la solución de problemas.

Atención al cliente.

Poder de Persuasión.

Responsabilidad y Deberes:

Consolidar la imagen corporativa de la empresa

Mejorar continuamente nuestro desempeño hacia el cliente.

Condiciones de Trabajo y Ambiente:

Salario básico + comisiones

Habilidades Físicas:

Buena salud física y mental.

Condiciones de motricidad adecuadas.

Condición del Cargo:

25 a 40 años.

Residente de Neiva.

5. Descripción del Puesto: Mensajero (Servicio a Domicilio)

Personal a Cargo: cero (0)

Supervisor: **Administrador(a)**

Educación:

Técnico industrial del SENA, o instituciones similares.

Experiencia:

Mínimo 2 años de experiencia en mensajería y Distribución de productos.

Deberá tener habilidad para el diligenciamiento de formatos

Habilidad para conducción de vehículos (Automóviles y/o Motocicletas)

Amplio conocimiento de los barrios y comunas de la ciudad de Neiva.

Detalle de Tareas:

Recoger las herramientas de corte que requieran mantenimiento donde los clientes lo sugieran.

Entregar las herramientas de corte debidamente afiladas a sus propietarios verificando facturas y captando el pago correspondiente.

Criterios a Desempeñar:

Alta calidad en el mantenimiento de herramientas

Respetar los horarios de trabajo.

Eficiencia y eficacia.

Conocimiento de normas de tránsito.

Uso adecuado de equipos y de insumos.

Uso adecuado de recursos económicos.

Responsabilidad y Deberes:

Encargarse del proceso de recolección de herramientas y posterior entrega de las mismas.

Diligenciamiento de Formatos y Facturas.

Verificar las cantidades y calidades de los insumos.

Condiciones de Trabajo y Ambiente:

El ambiente de trabajo es el taller de mantenimiento y la ciudad de Neiva.

Mantener una permanente comunicación con los demás miembros de la empresa.

Habilidades Físicas:

Buena salud física y mental.

Condiciones de motricidad adecuadas.

Excelente salud visual.

Condición del Cargo:

20 a 45 años.

Residente en Neiva.

Poseer licencia de conducción para motocicletas y/o automóviles.

CAPITULO 7. -ANALISIS JURIDICO LEGAL

AFILASUR ha decidido constituirse como una *Sociedad por acciones Simplificada (SAS)*.

La ley 1258 de 2008 representa la innovación jurídica en materia societaria más importante de los últimos años. Establece una regulación flexible que permite a los asociados estipular condiciones bajo las cuales se regirán sus relaciones, para lo cual se requiere responsabilidad en la adopción de las cláusulas por parte de los contratantes.

Estableció además, en su artículo 46, que a partir de su entrada en vigencia no se podrían constituir **SOCIEDADES UNIPERSONALES con base en el artículo 22 de la ley 1014** y las ya constituidas, tienen un plazo máximo de 6 meses (es decir hasta el 5 de junio de 2009) para transformarse en sociedades por acciones simplificada.

Las Características más representativas de las SAS:

- Se crea mediante contrato o acto unilateral que constará en documento privado.
- Se constituyen por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes.
- Una vez inscrita en el registro mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.
- Es una sociedad de capitales.
- Su naturaleza siempre será comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
- Para efectos tributarios, se rige por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

- Las acciones y demás valores que emita la S.A.S no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.
- El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación deberá hacerse directamente o a través de apoderado.
- Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes. *Fuente :*
<http://www.ccc.org.co/servicios/registros-publicos/mercantil/tramites/constituciones-reformas-y-nombramientos/sociedad-por-acciones-simplificada-sas>

SOCIEDADES COMERCIALES

La sociedad es el contrato que celebran dos o más personas, obligándose a hacer un aporte en dinero, en trabajo o en otros bienes apreciables en dinero, con el fin de repartirse entre sí las utilidades obtenidas en la empresa o actividad social.

Para la constitución de **AFILASUR** en primera instancia se debe:

- Verificar previamente en la Cámara de Comercio que no existe otra sociedad o establecimiento de comercio con el mismo nombre.
- Cuando las personas nombradas, no hayan firmado la escritura de constitución o el documento privado, deben anexarse las aceptaciones de los cargos por escrito, de todas y cada una de ellas, con indicación de número de identificación y fotocopia del mismo.

- Tan pronto la sociedad quede inscrita y matriculada, deben inscribir los libros de contabilidad y de actas.
- Deberá tener como mínimo los siguientes requisitos, según la ley 1258 de 2008:
 - * Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
 - * Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
 - * El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
 - * El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
 - * Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
 - * El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
 - * La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

REGISTRO MERCANTIL EN LA CAMARA DE COMERCIO

Es un Servicio público que el Estado ha delegado a las Cámaras de Comercio a través del cual se realiza la matrícula de las personas naturales o jurídicas que realizan actividades mercantiles de manera permanente y se registran los documentos más importantes de los comerciantes, establecidos por la ley, con el fin de dar publicidad a esos registros para que sean conocidos por los terceros generando seguridad jurídica a las relaciones mercantiles. *Fuente:*

<http://www.ccneiva.org/index.php?objeto=regmercantil>

Beneficios

- Protege el nombre comercial.
- Hace pública la calidad de comerciante.
- Hace visible al comerciante frente a potenciales clientes que consultan los registros.
- Facilita su participación en licitaciones.
- Facilita la obtención de créditos.
- Facilita la inscripción en el Registro Único de Proponentes.
- Determina la inclusión en la base de datos de la Cámara de Comercio de Neiva para futuras invitaciones a eventos de tipo académico.

PROCEDIMIENTO PARA INSCRIPCION Y MATRICULA

Se deben presentar los siguientes formularios, junto con el documento de constitución:

- Formulario de Carátula Única Empresarial y su anexo, debidamente diligenciado
- Formulario adicional de registro con otras entidades (CAE).

- Formulario de Registro Único Tributario (RUT). Debe ser presentado personalmente por el representante legal o por su apoderado. Al diligenciar los formularios, se deben evitar tachones o enmendaduras.

PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA SE DEBE:

1. Cumplir con todas las normas referentes al uso del suelo, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación.
2. Cumplir con las condiciones sanitarias (Alcaldía – Secretaria de Salud).
3. Cumplir con las condiciones de seguridad ante bomberos.
4. Pagar derechos de autor ante Sayco y Acinpro.
5. Si es del caso, tramitar la licencia ambiental ante CAM entidad municipal encargada.
6. Responder por las obligaciones tributarias de orden municipal (secretaria de Hacienda – Industria y Comercio) y respetar las normas de publicidad visual exterior para avisos, vallas etc. (Alcaldía).
7. Responder por las obligaciones tributarias del orden nacional, según sea el caso (DIAN).
8. Realizar los aportes parafiscales (Vigentes a la fecha de constitución de la empresa) y las prestaciones sociales (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales) correspondientes a los empleados.

CONCLUSIONES

- Los resultados evidenciados en las estimaciones proyectadas y los cálculos generados se logra observar que la **AFILASUR** presentará un crecimiento en la creación de valor permitiendo cubrir el costo de capital.
- El reducido compromiso financiero generará un costo de capital alto para la operación, pero se deben incorporar estas obligaciones con los bancos ya que permiten una reducción de la tasa de impuestos real así como un fortalecimiento al capital de trabajo y disminución en el costo del patrimonio.
- Las proyecciones reflejan un crecimiento constante de los ingresos y se evidencia un control de gastos fijos permitiéndole a la empresa administrar favorablemente esas inversiones.
- La empresa está en la capacidad de seguir creciendo y su valor del mercado patrimonial lo demuestra ya que es 15 veces más alto que su valor en libros.
- El estudio del mercado confirma que existe un gran potencial de clientes para ser atendidos por **AFILASUR** en la ciudad de Neiva ya que de acuerdo a la muestra seleccionada el 100% de las empresas de los diferentes sectores industriales y

manufactureros registrados ante la Cámara de Comercio de Neiva usan herramientas de corte.

- Existe un alto porcentaje (11%) de otras herramientas de corte utilizadas en la industria que no se encuentran identificadas como las de mayor uso, que vale la pena analizar para garantizar una óptima satisfacción de los clientes.
- A pesar de que el 58% de las empresas industriales de Neiva acostumbra a realizar mantenimiento a sus herramientas de corte, existe un 48% restante que no lo hacen y por lo tanto se requiere implementar un proceso de sensibilización para garantizar una amplia demanda de servicios en la región.
- Si bien es cierto que el mantenimiento de las herramientas de corte es fundamental para lograr la eficiencia en los procesos productivos, se debe analizar la intensidad con la que las empresas lo están realizando ya que al realizarlo todos los días (29% de los encuestados) puede estar generando un desgaste innecesario y una reducción prematura de la vida útil de estas piezas.
- La generación de confianza y el posicionamiento regional permitirán que el 37% de las empresas que realizan mantenimiento especializado a sus herramientas en otras ciudades del país, encuentren en **AFILASUR**, mayores beneficios en cuanto a los costos y tiempos de mantenimiento a los que vienen acostumbrados.

- Es claro que el precio con un 34%, es el factor decisivo al momento de pensar en realizar un mantenimiento especializado a las herramientas de corte, lo que obliga a AFILASUR a revisar puntualmente las tarifas ofertadas por la competencia y ajustar de acuerdo a la demanda de servicios.
- La viabilidad de garantizar una gran demanda de mantenimiento a las herramientas de corte de la industria es muy superior ya que el 83% de las empresas de Neiva sugieren que si utilizarían los servicios de AFILASUR en caso de existir.

REFERENCIAS

- ALMA MATER, Carlos Montealegre. *Economía de la Madera*, Recuperado el 18 de marzo 2013,

[http://www.almamater.edu.co/Memorias.PDF/2.0.Economia.de.la.Madera_
Carlos.Montealegre_Coruniversitaria.pdf](http://www.almamater.edu.co/Memorias.PDF/2.0.Economia.de.la.Madera_Carlos.Montealegre_Coruniversitaria.pdf)
- BANCO MUNDIAL, DICIEMBRE 2012. PIB PPA (PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO).
Recuperado el 27 de febrero 2013,

<http://databank.worldbank.org/databank/download/GDP.pdf>
- BERNAL, Cesar Augusto. Metodología de la Investigación para administración y economía: Prentice Hall. Marzo 2000
- BUENAS TAREAS, Julio 2012. Sectores de la economía Colombiana. Recuperado en Marzo 1 2013,

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Sector-Secundario-De-La-Economia-Colombiana/1569628.html>
- CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY (CIA). Economía Latinoamericana, Recuperado el 27 de febrero 2013,

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2195.html>
- CID CAN PRODUCCION, 22 de noviembre 2007. Estrategia de Ventas. Caso Éxito Colombiano. Recuperado el 18 de marzo 2013,

[http://7cidcaanproduccion.blogspot.com/.](http://7cidcaanproduccion.blogspot.com/)
- DANE, febrero 2012. «IMPORTACIONES». Recuperado 12 de febrero 2013,

<http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo9976DocumentNo8856.pdf>.

DANE, (14 de Septiembre 2012). Censo General 2005 Perfil Neiva HUILA. Recuperado el 25 de Marzo 2013,

http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/41001T7T000.PDF

DANE, (11 de Octubre 2012). Cuentas departamentales – Base 2005 Resultados año 2011. Recuperado el 25 de Marzo 2013,

http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2005/Resultados_2011.pdf

DEFINICION DE, Definición de Servicio – Que es significado y concepto. Recuperado el 19 de marzo 2013,

<http://definicion.de/servicio/#ixzz2LfB1M5dd>

DEFINICION DE, Definición de Precio – Que es significado y concepto. Recuperado el 19 de marzo 2013,

<http://definicion.de/precio/#ixzz2LfNQq6LA>

DEFINICION DE, Definición de Venta – Que es significado y concepto. Recuperado el 19 de marzo 2013,

<http://definicion.de/venta/#ixzz2LfVv9s00>

DNP, Septiembre 2012. Madera y Muebles de Madera. Recuperado el 18 de marzo 2013,

<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Maderas.pdf>

EMBAJADA COLOMBIANA, Enero 2013. Exportaciones e Importaciones. Recuperado
Febrero 28 2013,

<http://www.embajadacolombia.ca/colombia.php?ID=4>

FISHER, Laura y ESPEJO, Jorge Mercadotecnia. Tercera Edición. Mc Graw Hill –
Interamericana. Pág., 230.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Enero 2012. PIB Nominal América Latina.
Recuperado el 25 de febrero 2013,

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weorept.aspx>

KOTLER, Armstrong. Marketing. Décima Edición. Cámara y Cruz. Prentice Hall, Pág. 62.

KOTLER, Philip. Fundamentos de Marketing 6 ed. México, Prentice Hall, 2003. 278p.

L. BERRY, Leonard. Un buen servicio ya no basta. Cuatro Principios del servicio excepcional al
cliente. Grupo Editorial Norma 2002. Bogotá, Colombia.

L, POPE Jeffrey. Investigación de Mercados. Grupo Editorial Norma. 2002.

PORTER, Michael. Estrategia Competitiva. Editorial Cecs, Diciembre 2010

PROEXPORT, Febrero 2012. Exportaciones América Latina. Marzo 1 2013,

[http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo9976Document
No8856.pdf](http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo9976DocumentNo8856.pdf).

TERRAGNO, Daniela y LEUCONA María Laura, *Revista Dinero*. Mercadeo 2011

VARELA, Rodrigo. Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresas.
Tercera Edición 2008.

ZONA FRANCA SURCOLOMBIANA. Octubre 2012. Proyección Económica Regional.
Recuperado Marzo 2 del 2013,

http://www.zfsurcolombiana.com/oportunidad_zfs.html.

FICHA BIBLIOGRÁFICA	
TIPO	INVESTIGACION FORMATIVA, CREACION DE EMPRESA
TITULO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE AFILADO DE HERRAMIENTA DE CORTE INDUSTRIAL PARA EL SURCOLOMBIANO "AFILASUR"
PROGRAMA	ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION FINANCIERA
MODALIDAD PROGRAMA	POSTGRADO
GRUPO DE INVESTIGACION	ENTREPRENEURSHIP
EDICION	Neiva, Huila, Universidad EAN, 2013
AUTORA	Sandra Milena, López Aldana
PALABRAS CLAVE	Creación de Empresa, Afilasur, Afilados Técnicos, Mantenimiento
DESCRIPCION	El Estudio evalúa la viabilidad comercial del montaje de un centro de mantenimiento de herramientas de corte industriales para la ciudad de Neiva y el Surcolombiano.
FUENTES	DANE, DNP, BANCO MUNDIAL, PROEXPORT, ZONA FRANCA SURCOLOMBIANA.
CONTENIDO	El informe tiene 7 Capítulos. El primero presenta un Análisis entorno en la región - país y establece el mercado objetivo; en el segundo se hace un Análisis del sector ; El tercero hace un análisis de mercado y plantea las estrategias de mercadeo, estrategias de precio estrategias de ventas, estrategias de promoción, estrategias de servicio ; En el cuarto Capítulo se realiza un análisis técnico operativo, se establecen protocolos para selección de proveedores, almacenamiento de insumos, distribución de planta, equipos y herramientas requeridos; En el Capítulo cinco se realiza el análisis financiero; En el Capítulo sexto se plantea el análisis administrativo; En el Capítulo séptimo se realiza el análisis jurídico legal y Por último se establecen las conclusiones en las cuales se determina el resultado del estudio.
METODOLOGIA	Descriptiva o Diagnostica, ya que la misma tiene por objeto llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.
CONCLUSIONES	El estudio confirma que existe un gran potencial de clientes para ser atendidos por AFILASUR de Neiva ya que de acuerdo a la muestra seleccionada el 100% de las empresas de los diferentes sectores industriales estudiados, cuentan con herramientas de corte, lo que hace muy viable el establecimiento de la empresa en la ciudad de Neiva.
PERIODO ACADEMICO	20131

Neiva, Abril 10 de 2013

Doctor
LUIS ALBERTO ORTIZ GOMEZ
Director Especialización en Administración Financiera
Facultad de Postgrados
UNIVERSIDAD EAN
Bogotá D.C.

Apreciado Doctor:

Muy comedidamente me permito informarle que una vez hecho el acompañamiento y revisado el Informe Final de Investigación titulado: **PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MONTAJE DE AFILASUR (AFILIADOS TÉCNICOS DEL SUR)** preparado por la estudiante: SANDRA MILENA LOPEZ ALDANA con cédula No. 65.768.564, considero que cumple con los requisitos, en sus aspectos técnicos, metodológicos y profesionales, acordes a los contenidos académicos desarrollados a los estudiantes en la Especialización en Administración Financiera, para optar el título de Especialista en Administración Financiera en convenio con la Universidad Surcolombiana. Dicho informe es **APROBADO**.

Cordialmente,


ALBERTO DUCUARA MANRIQUE
Tutor Informe Final de Investigación
Docente Universidad EAN

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

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

Nombre Completo Sandra Milena López Aldana

Tipo de documento de identidad: C.C. ☒ T.I. C.E. Número: 65.768.564

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

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE AFILADO DE HERRAMIENTA DE CORTE INDUSTRIAL PARA EL SURCOLOMBIANO "AFILASUR"

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO ☒

(Si marqué (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

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 normatividad 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 realizó (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: Sandra Milena López Aldana NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA:  FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 85.768.584 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: ADMINISTRACION FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: Especialización en Administración Financiera PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____ NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____ FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____ DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____ FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____ PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: Abril 10 de 2013