



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS *Meuín H.I.*

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA EMPRESA DE
PRODUCCIÓN DE MATERIALES DERIVADOS DEL ACERO
"HIDROGAVIONES S.A"**

**AUTOR:
JUAN CARLOS SILVA CHAMORRO
M.B.A.
U.D.L.A.**

**2010
QUITO-ECUADOR**



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Plan de Negocios para la creación de una nueva empresa de producción de
materiales de construcción derivados del acero "GAVIONES
HEXAGONALES".**

PROPUESTO POR:

Juan Carlos Silva Ch.

DIRECTOR DE TESIS:

Tomás Villón

MBA 2008-2010

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

Yo, Tomás Villón, con cédula de identidad No. 090741782-8, profesor y decano de la facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la Universidad de las Américas; declaro haber asesorado en el cumplimiento de su Trabajo de Titulación Máster a Juan Carlos Silva Ch. con cédula de identidad No. 170700183-8, alumno del MBA promoción 2010.

El trabajo de tesis fue realizado bajo mi orientación y guía cumpliendo todos los requisitos para la realización del mismo.

Ing. Tomás Villón

El Tutor

C.I. 090741782-8

Juan Carlos Silva Ch.

El Alumno

C.I. 1707001838-8

A mi madre el pilar de mi vida...

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este plan de negocios es presentarle a usted el inversionista las oportunidades de negocio presentes en el sector de procesamiento de manufacturas metal-mecánicas.

Basados en el crecimiento de la producción de la industria y el incremento de las importaciones del sector; que serán analizadas con detenimiento en el contenido del estudio, se ha llegado a la conclusión de que existe una creciente demanda del producto en estudio.

Adicionalmente a esto, existe un número limitado de productores locales que operan bajo políticas de pedidos en volumen y a través de intermediarios. Específicamente; el producto en cuestión, es **el gavión hexagonal triple-torsión**.

Este es un acabado del alambre galvanizado utilizado principalmente para la contención de ríos y protección de carreteras, toman forma de cajas de alambre con amarres hexagonales rellenas de piedra.

Los gaviones son fabricados mediante un simple proceso de tejido en malla que brinda un alto valor agregado.

Tras el análisis de precios se realizó el estudio en dos escenarios distintos:

Implementación y desarrollo de una planta de producción de gaviones hexagonales a nivel local:

- Con materia adquirida localmente
- Con materia prima traída desde el exterior.

La empresa será llamada Hidrogaviones S.A. y contara con un enfoque especializado en la producción y distribución de gaviones hexagonales.

Tras el análisis financiero se encontró que el costo de adquirir la materia prima necesaria para la fabricación de gaviones es inferior importándolo desde el productor extranjero con el precio más competitivo, que resultó ser Colombia.

Esto sumado a la cercanía y ventajas arancelarias que mantiene en relación al Ecuador representa la mejor oportunidad para el inversionista local y extranjero.

Tras el análisis del producto se concluyó que no existen diferencias entre la materia prima local y la extranjera.

Se encontró que los competidores actuales manejan a la producción de gaviones hexagonales como una línea más en su amplia cartera de productos y que estos son vendidos a nivel local solo por distribuidores que manejan márgenes muy amplios de utilidad de hasta un 20%.

Por esto, resulta favorable realizar la importación de la materia prima para ser procesada y distribuida mediante un canal digital de distribución on-line, con una política "just in time". Esto permitirá a la empresa reducir el costo de almacenamiento y ofrecer un precio más competitivo al cliente al reducir el margen de utilidad del distribuidor.

Este negocio resulta rentable por que maneja un producto no perecible, con un alto valor agregado, que no depende de estacionalidades y mantiene un constante crecimiento en la demanda al estar constantemente presente en proyectos de construcción vial.

INDICE DE CONTENIDOS:

CAPITULO	PÁGINA
Introducción del Plan de Negocios.....	6
CAPITULO 1:	
1. Desarrollo Plan de Negocios Hidrogaviones S.A.....	9
1.1. Información de la Compañía.....	9
1.1.1. Descripción de la Compañía.....	9
1.1.2. Misión y visión.....	9
1.1.3. Enfoque Social e Impacto en la comunidad de la empresa.....	10
1.1.4. Objetivos.....	10
CAPITULO 2:	
2. Nombre de la Compañía.....	11
2.1. Información legal.....	11
CAPITULO 3:	
3. Estructura Organizacional.....	12
3.1. Recursos Humanos.....	12
3.2. Cultura Organizacional.....	12
3.3. Funciones Departamento Recursos Humanos.....	13
3.4. Personal Hidrogaviones S.A.....	13
CAPITULO 4:	
4. Ubicación.....	15
4.1. Localización y Distribución de la Planta.....	15

CAPITULO 5:

5. Análisis de la Industria.....	17
5.1. Entorno Macroeconómico y Político.....	17
5.1.1. Análisis PEST.....	17

CAPITULO 6:

6. Análisis del Sector.....	26
6.1. El Sector.....	26
6.2. Descripción del Sector.....	26
6.3. Situación actual de las Importaciones.....	26
6.4. Importaciones.....	26

CAPITULO 7:

7. Análisis Porter.....	30
7.1. Amenaza de Entrada de Competidores Potenciales.....	32
7.2. Poder de negociación de los Compradores.....	32
7.3. El poder de negociación de proveedores:.....	32
7.4. Amenaza de Entrada de Productos Sustitutos.....	32
7.5. Rivalidad entre los Competidores.....	32

CAPITULO 8:

8. Análisis del Mercado.....	33
8.1. Experiencia de Clientes.....	33
8.2. Marca.....	34
8.3. El Cliente.....	34

CAPITULO 9:	
9. Análisis Estratégico.....	36
CAPITULO 10:	
10. Análisis de la Competencia.....	37
CAPITULO 11:	
11. Estrategias de Comunicación.....	38
CAPITULO 12:	
12. Estrategias de Servicio.....	40
12.1. Enfoque del Especialista.....	41
CAPITULO 13:	
13. Análisis FODA.....	41
CAPITULO 14:	
14. Producción.....	43
14.1. El Producto.....	44
14.1.1. Características.....	45
14.1.2. Aplicaciones.....	46
14.1.3. Usos comunes.....	47
14.1.4. Ventajas.....	48
14.1.5. Ficha Técnica.....	49
CAPITULO 15:	
15. Descripción del Proceso.....	50
15.1. Tejido.....	51
15.2. Templado y Corte.....	52

15.3. Empaquetado	53
5.4. Necesidades y Requerimientos.....	53
CAPITULO 16:	
16. Información Empresas Proveedoras.....	54
CAPITULO 17:	
17. Estrategias de precios.....	56
17.1. Escenarios de Ventas.....	57
17.1.1. Cálculo de Precio OPCION A.....	58
17.2. Escenarios de Ventas Opción B.....	58
17.2.1. CALCULO DE PRECIO COLOMBIA.....	59
CAPITULO 18:	
18. Plan Financiero.....	60
18.1. Gastos Personal.....	61
18.2. Gastos de Arranque.....	62
18.3. Capital de Trabajo.....	63
CAPITULO 19:	
19. Estados Financieros.....	65
19.1. BALANCE.....	66
19.2. P y G.....	66
19.3. FLUJO DE CAJA 5 AÑOS.....	67
19.4. VAN Y TIR.....	68
CAPITULO 20:	
20 .Conclusiones y Recomendaciones.....	69
21. Bibliografía y Anexos.....	74

1.- INTRODUCCION DEL PLAN DE NEGOCIO:

El propósito de este plan de negocios es estudiar la factibilidad de una empresa dedicada a la producción de materiales derivados del acero; gaviones triple torsión hexagonales.

La producción Metal-Mecánica en el Ecuador se encuentra en crecimiento. Según el Boletín Estadístico del Banco Central del Ecuador; el número de empresas que se dedicaban a la producción metalmecánica en el 2009 era de 923 con ventas de 1800 millones de USD, que representan un 3.93% del PIB.

El crecimiento del sector mantiene una relación directa con el incremento de la demanda del mercado.

Por esto se ha identificado una oportunidad de negocio en la implementación de una empresa nueva que se dedicará a la elaboración de manufacturas de metal. Específicamente gaviones hexagonales a ser producidos localmente con materia prima nacional e internacional según las variaciones en escenarios de precio.

En los últimos tres años se ha realizado la importación y venta de derivados de acero (principalmente gaviones de Colombia), debido a esto; se determinó una oportunidad de negocio nueva en la implementación de una planta productora local para satisfacer la demanda interna.

Este estudio pretende probar si la alternativa de montar una planta de producción local con materia prima interna resulta más rentable que importar el producto terminado desde fabricantes extranjeros y si como escenario

adicional importar la materia prima (alambre galvanizado) y procesarlo localmente representa un mayor margen de utilidad.

Resulta fundamental iniciar este estudio haciendo un análisis del factor macroeconómico que influye a nuestro país en la actualidad.

El progreso de una sociedad siempre va de la mano con el desarrollo de carreteras y la capacidad de un pueblo de acortar las distancias a través de la implementación de nuevas y mejores formas de transportarse.

Por ley el presupuesto del Ministerio de Obras Públicas debe tener una participación porcentual del 10 al 15 % del monto total del Presupuesto General del Estado. Por esto; el gobierno realiza constantemente inversiones en el sector, principalmente en vialidad.

El producto propuesto tiene gran demanda en el mercado local por estar fuertemente presente el sector antes mencionado.

Este fenómeno ha presentado la oportunidad a nuevos productores minoritarios e importadores ocasionales a competir por un espacio en el creciente mercado.

Se espera que el 2018 las ventas del sector metalmecánico lleguen a bordear los 7059 millones de dólares. (Fuente: emas.gov.ec).

Comprobaremos la factibilidad de realizar dicha operación mediante un estudio financiero que compare el costo de fabricación del producto con materia prima nacional y extranjera, versus con su importación directa desde localidades especializadas fuera del país.

Si bien se cree que existe un nicho de mercado para el producto, se debe estar consciente del tamaño y el músculo financiero que tienen las empresas que hoy dominan el mercado local.

Por esto lo más importante será descubrir el **factor diferenciador** que hará que nuestro producto sea superior al de la competencia y que ventajas competitivas tenemos al salir al mercado como productor pequeño.

Las ventajas del potencial crecimiento que tiene el mercado, la reducida competencia que tienen los pocos productores actuales y la posibilidad de diversificación y crecimiento que tiene el segmento brindan una oportunidad al inversionista actual.

Finalmente es la intención de esta compañía formar socios estratégicos a través de distribuidores a nivel nacional. Estas trabajarán como subsidiarias de la empresa en los distintos puntos cardinales del país.

Para el efecto se realizarán dos escenarios distintos:

Implementación y desarrollo de una planta de producción gaviones hexagonales a nivel local:

- Con materia adquirida localmente
- Con materia prima traída desde Colombia.

CAPITULO 1

1.- DESARROLLO PLAN DE NEGOCIOS HIDROGAVIONES S.A.

1.1. INFORMACION DE LA COMPAÑÍA:

1.1.1 DESCRIPCION DE LA COMPAÑIA:

El propósito de este negocio es la fabricación de gaviones hexagonales triple torsión a nivel local.

La empresa será establecida en un terreno estratégicamente ubicado en las afueras de la ciudad de Quito, en el sector industrial de Pifo. Consideramos que los precios de los predios representan una oportunidad para la construcción de una planta y su bodegaje

La distribución del producto terminado contará con adecuadas vías de acceso.

La maquinaria necesaria para la fabricación del producto terminado será importada desde China, estas serán incrementadas conforme al crecimiento de la empresa.

La empresa se constituirá con capital propio y un préstamo a la CFN según demande el estudio financiero analizado posteriormente.

1.1.2. MISIÓN VISIÓN:.

MISION: Fabricar y Comercializar Gaviones Hexagonales de óptima calidad para el mercado local.

VISION: Ser el proveedor preferido de gaviones hexagonales y otros relacionados, con orientación al mercado y excelencia en nuestras actividades, para garantizar el crecimiento de la empresa.

1.1.3 ENFOQUE SOCIAL E IMPACTO EN LA COMUNIDAD DE LA EMPRESA

Al estar ubicada en un sector rural a las afueras de la ciudad de Quito tendrá un impacto directo sobre la población rural ubicada alrededor de Pifo. Adicionalmente con el tiempo se implementaran puntos de distribución asociados, beneficiando así a un gran potencial de clientes intermediadores alrededor del país.

- Desarrollo Indirecto del sector minero.
- Generador de empleo local
- Potencial de crecimiento laboral a lo largo del país.
- Impacto ambiental y contaminante reducidos

1.1.4. OBJETIVOS:

1.- Estudiar la rentabilidad de una nueva empresa dedicada a la producción de **Cajas de Gavión Hexagonal Triple Torsión** ubicada a las afueras de la ciudad de Quito.

2.- Encontrar y desarrollar el “factor diferenciador clave” que hará al producto diferente de sus competidores y sustitutos.

3.-Realizar un estudio comparativo entre la Implementación de la Planta para producción local con:

A.- Material nacional

B.- Material extranjero vs la Importación Directa del producto terminado.

CAPITULO 2

2. NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:

El nombre que hemos escogido para la compañía es **HIDROGAVIONES** consideramos que representan claramente el target del negocio y el producto que ofrecemos.

Este nombre o razón social está disponible en la superintendencia de compañías y el dominio para el sitio web está reservado por la empresa.

HIDROGAVIONES S.A. competirá en el mercado a través de la especialización y abastecimiento del nicho específico del mercado al que se desea ingresar.

Con el tiempo y crecimiento de la empresa se constituirán nuevas líneas de negocio como alambre o mallas para lo cual se implementaran nombres similares como Hidroalambre e Hidromallas.

Por el momento el nombre central de la empresa es Hidrogaviones.

2.1. INFORMACION LEGAL:

HIDROGAVIONES S.A. es una empresa nueva a formarse en la ciudad de Quito con 2 socios fundadores que comparten equitativamente las acciones de

la empresa. Esta será fundada como una Sociedad Anónima con todos los beneficios y responsabilidades que esto conlleva.

CAPITULO 3

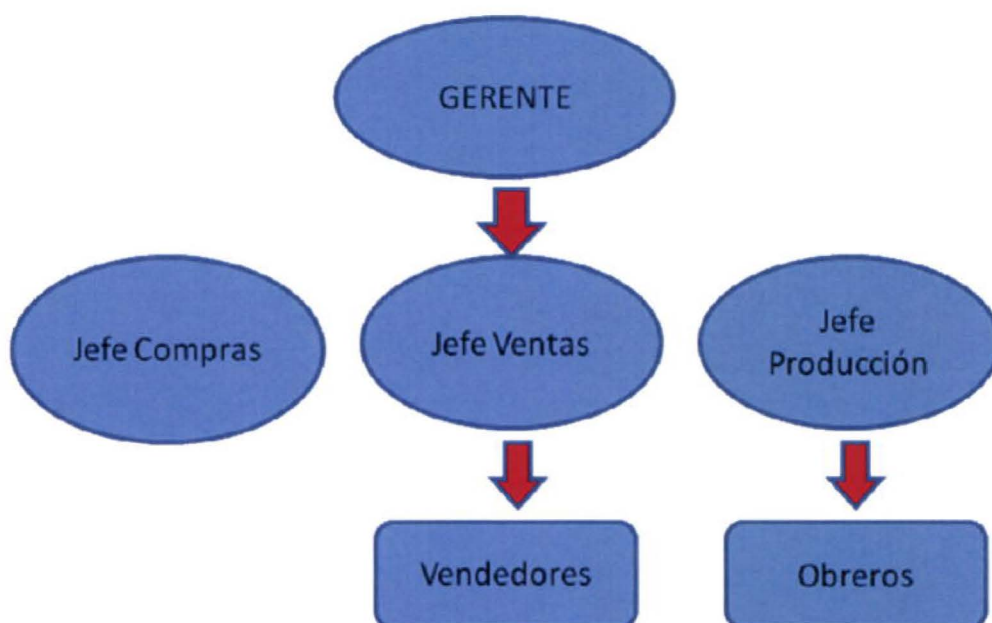
3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:

3.1. RECURSOS HUMANOS:

El factor humano ES la empresa.

Cuando se habla de la “gestión de los RRHH” se piensa en las grandes empresas, pero es fundamental tener en claro cuáles son las tareas que debe cumplir tal o cual puesto, el alcance de sus responsabilidades y la toma de decisiones. En definitiva, que la persona a ingresar sea la adecuada para el puesto a cubrir.

ORGANIGRAMA



3.2. CULTURA ORGANIZACIONAL:

Los valores representan pautas o referencias para la producción de la conducta deseada, conforman la toma de decisiones de la organización, mientras que la pro-activación por su parte, conforma la capacidad real de ejecución de esos resultados a través de las acciones concretas de los integrantes de la organización (Monsalve, 1989).

Por lo anteriormente señalado, se puede discernir que para desarrollar una verdadera cultura organizacional, es necesario que la alta gerencia desarrolle una filosofía global que guíe la actuación de cada uno de los miembros de la organización. (Der Erve 2009)

3.3. FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS:

Motivar o limitar las prácticas de la gerencia interna sobre el desarrollo de las políticas de una organización pública. Guy Peters (2009)

Tiene como propósito el controlar y modelar a los empleados de una empresa. (Urrea: 2007)

Establecer criterios y reglas de acción para un mejor desempeño de la empresa.

Enfrentar problemas de adaptación externa e integración interna de la empresa. (Schein 2008).

Enseñar a los nuevos miembros de la organización el modo correcto de percibir, pensar y sentir... problemas relevantes a la organización.

Moldear a sus miembros y establecer los parámetros de conducta en la organización o al entrar en relación con esta.

Transmitir un sentido de identidad a los miembros de la organización. (Etkin y Schvarstein 1992)

Sistema de remuneración.

- Sueldo Fijo
- Incentivos basados en cumplimiento de metas.

Motivación y medio ambiente en el trabajo.

La motivación está dada por los incentivos monetarios que reciben cada trabajador por el buen desempeño que éste tenga al realizar sus tareas. Además el adecuado ambiente laboral proporcionará al empleado un sentimiento de pertenencia a la empresa y apreciación del trabajo realizado.

El Jefe de Producción se encargará del control de calidad, la verificación del estado de la materia prima y el nivel óptimo de producción tanto de la maquinaria como del personal operario.

El Jefe de Ventas trabajará directamente con los vendedores a través del canal digital de ventas en línea y las órdenes telefónicas recibidas. Realizando cotizaciones y servicio post-venta.

Los vendedores adicionalmente realizarán visitas enfocadas a los principales clientes potenciales de la empresa.

Finalmente se contará con un guardia las 24 horas para garantizar la seguridad del personal de la empresa y sus productos.

3.4. PERSONAL HIGROGAVIONES S.A. SUELDO Y SALARIO BÁSICO:

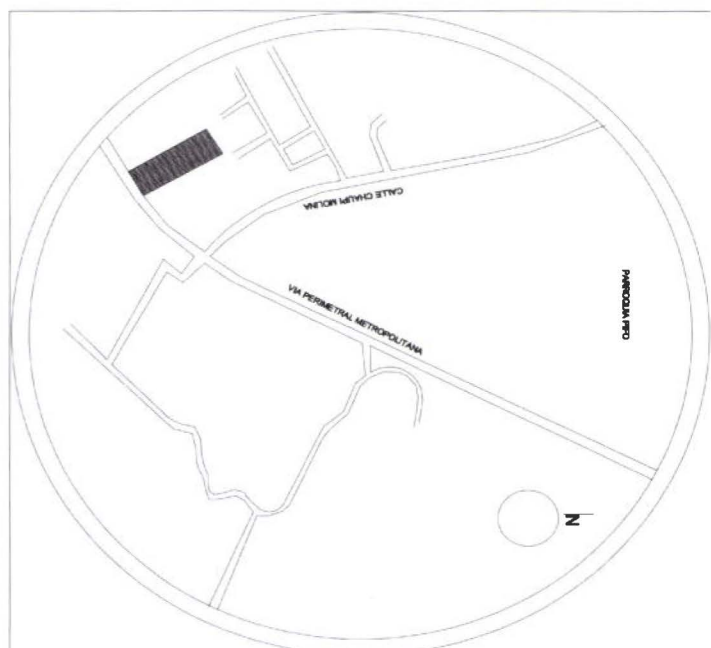
GASTOS DE PERSONAL	SUELDOS			
	CANTIDAD	SUELDO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
ADMINISTRATIVO				
Gerente General	1,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Jefe Compras	1,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Jefe Produccion	1,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Jefe Ventas	1,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Vendedores	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Guardia	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
TOTAL			\$ 5.900,00	\$ 70.800,00
PLANTA				
Operadores	3,00	\$ 240,00	\$ 720,00	\$ 8.640,00
TOTAL			\$ 720,00	\$ 8.640,00
TOTAL			\$ 6.620,00	\$ 79.440,00

CAPITULO 4

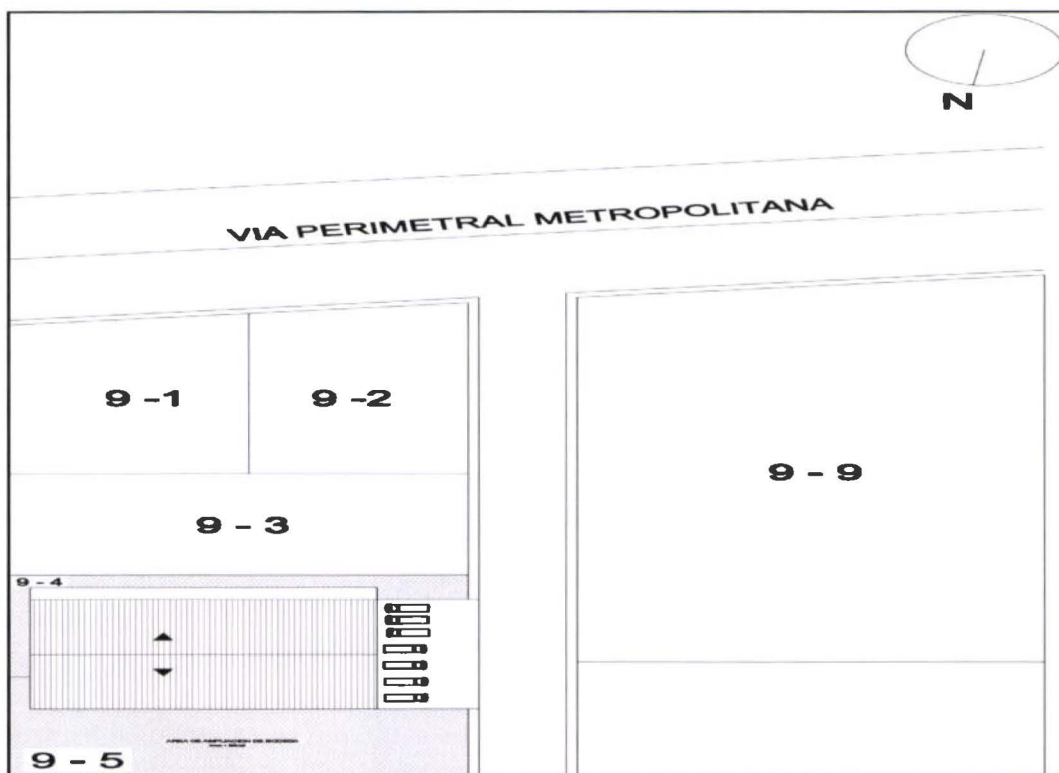
4. UBICACIÓN:

4.1. LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA:

La planta de fabricación de Hidrogaviones S.A. será ubicada a las afueras de la ciudad de Quito en un terreno de 2556 metros cuadrados en donde se construirá una bodega de almacenaje del producto



(Galpón de 500 m²) y las vías y accesos necesarios para el funcionamiento de las 4 máquinas necesarias para la fabricación del producto terminado. Estas contarán con cubiertas para protegerlas del medio ambiente.



El terreno se encuentra bordeando la renovada carretera hacia Pifo, vía hacia el nuevo aeropuerto de Quito.

La ubicación es ideal para el transporte hacia el oriente y costa de nuestro país principales mercados de la empresa.

Dicha planta se encuentra ubicada en un sector industrial autorizado para el funcionamiento de fábricas de mediano impacto, privilegiando la cercanía de sus compradores y la de sus proveedores.

TERRENO HIDROGAVIONES S.A.			
LOTE	Metros Cuadrados	Valor x metro	Total
9--4	1.274	\$ 40,00	\$ 50.954,00
9--5	1.283	\$ 40,00	\$ 51.302,40
TOTAL	2.556		\$ 102.256,40

CAPITULO 5

5. ANALISIS DE LA INDUSTRIA:

5.1. ENTORNO MACROECONÓMICO Y POLITICO:

5.1.1. ANALISIS PEST:

Políticos - Económicos - Socioculturales – Tecnológicos

Los factores políticos:

El gobierno actual ha manejado políticas económicas extremistas que han distanciado a gran parte de los inversionistas extranjeros presentes en el Ecuador.

El Ecuador es un país que atraviesa momentos de incertidumbre política. A lo largo de su historia el pueblo ecuatoriano se ha visto involucrado en gobiernos radicales y pasajeros que han perjudicado la imagen del país a nivel internacional.

Esto sumado al creciente tamaño del estado y su gran gasto publicitario ha creado una incertidumbre en el pequeño y mediano empresario que observa como los ingresos del estado son malgastados y subutilizados.

El principal problema político que atraviesa la República del Ecuador es la existencia de innumerables partidos y agrupaciones políticas sin una tendencia definida o una estrategia a largo plazo de gobernabilidad. En numerosas ocasiones hemos observado como un candidato “improvisado” llega al poder sin estar preparado para gobernar.

Los factores económicos:

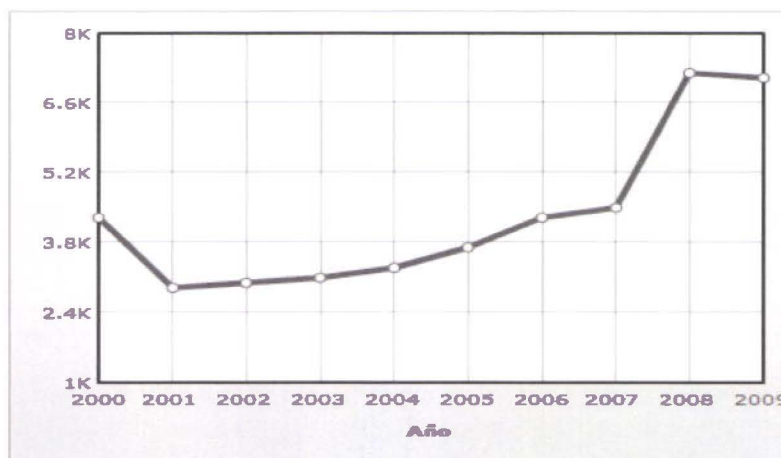
PRODUCTO INTERNO BRUTO:



Fuente: Banco Central del Ecuador

- El PIB del Ecuador en enero del 2009 fue de 51.386 millones de USD.
- 56,27 mil millones dólares (2010 estimado)*

PIB PER CÁPITA:



Fuente: Banco Central del Ecuador

En PIB PER CAPITA **Ecuador** ocupa el puesto 117 en el mundo. Con un PIB 7100 USD por habitante. Siendo **Liechtenstein** el país más rico del mundo con un PIB per cápita de 118.000 USD.

INFLACIÓN ULTIMOS DOS AÑOS:

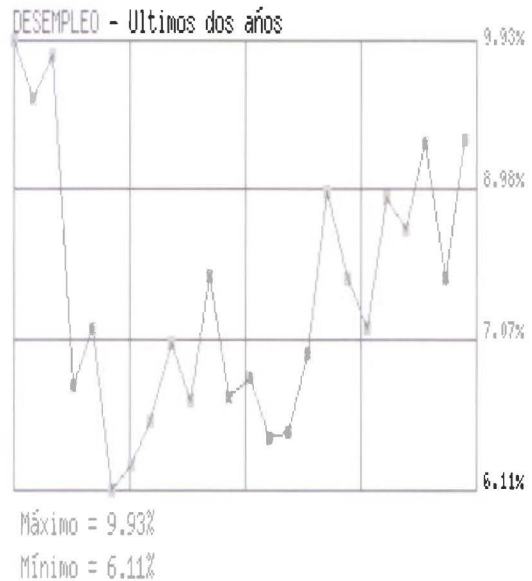
FECHA	VALOR
Marzo-31-2010	3.35 %
Febrero-28-2010	4.31 %
Enero-31-2010	4.44 %
Diciembre-31-2009	4.31 %
Noviembre-30-2009	4.02 %
Octubre-31-2009	3.50 %
Septiembre-30-2009	3.29 %
Agosto-31-2009	3.33 %
Julio-31-2009	3.85 %
Junio-30-2009	4.54 %
Mayo-31-2009	5.41 %
Abril-30-2009	6.52 %
Marzo-31-2009	7.44 %
Febrero-28-2009	7.85 %
Enero-31-2009	8.36 %
Diciembre-31-2008	8.83 %
Noviembre-30-2008	9.13 %

DESEMPLEO:

DESEMPLEO ULTIMOS 2 AÑOS:

Fuente: Banco Central del Ecuador

Marzo-31-2010	9.10 %
Diciembre-31-2009	7.90 %
Septiembre-30-2009	9.06 %
Junio-30-2009	8.34 %
Marzo-31-2009	8.60 %
Diciembre-31-2008	7.50 %
Noviembre-30-2008	7.91 %
Octubre-31-2008	8.66 %
Septiembre-30-2008	7.27 %
Agosto-31-2008	6.60 %
Julio-31-2008	6.56 %
Junio-30-2008	7.06 %
Mayo-31-2008	6.90 %
Abril-30-2008	7.93 %
Marzo-31-2008	6.87 %
Febrero-29-2008	7.37 %
Enero-31-2008	6.71 %



El desempleo en Ecuador sube a **9.10%** en primer trimestre del 2010. Desde un 8.60 % registrado en igual periodo del año previo, convirtiéndose en la **cifra más alta en los últimos dos años.**

PIB - composición por sector:

Agricultura: 6,8%

Industria: 35,7%

Servicios: 57,6% (2009 est)

Fuerza laboral:

4,43 millones (urbana) (2009 est)

Comparación con los países del mundo: 79

Fuerza laboral - por ocupación:

Agricultura: 8,3%

Industria: 21,2%

Servicios: 70,4% (2005)

Tasa de desempleo:

9% (2010 est)

Comparación con los países del mundo: 83

Población bajo el umbral de la pobreza:

35,1% (2008)

Ingreso o consumo por porcentaje:

10% más pobre: El 1,2%

Más del 10%: 43,3%

nota: datos de los hogares urbanos sólo (2009)

Comparación con los países del mundo: 31

La inversión (bruta fija):

27,5% del PIB (2009)

Comparación con los países del mundo: 32

Volumen de dinero:

\$ 9 215.000.000 (31 de diciembre de 2009)

Comparación con los países del mundo: 51

La dependencia petrolera del Ecuador representa un riesgo muy alto para su economía. Si bien en años pasados se vio beneficiado por el alto precio del petróleo, un desplome en el precio internacional afectaría enormemente la frágil economía ecuatoriana. El petróleo representa aproximadamente el 40% de las exportaciones. Desde finales de los años 60, la explotación del petróleo elevó la producción y sus reservas se calculan en unos 280 millones de barriles aproximadamente. La balanza comercial total para enero del 2008 alcanzó un superávit de casi 818 millones de dólares gracias al principalmente a los altos niveles del precio internacional del petróleo, una cifra gigantesca comparada con el superávit de 2007, que alcanzó un superávit de 5,7 millones de dólares, el superávit tuvo una disminución de alrededor de 425 millones comparado con el del 2006. Esta circunstancia se dio ya que importaciones, crecieron más rápido que las exportaciones. La balanza comercial petrolera generó una cifra positiva de 3,295 millones de dólares en el 2008; mientras la no petrolera fue negativa por un monto de 2,842 millones de dólares.

Esto permitió un déficit comercial, sin considerar el petróleo, de un 19% en relación al año pasado. La balanza comercial con Estados Unidos, Chile, la Unión Europea y los países europeos que son socios de Ecuador, Bolivia, Perú es positiva, en cambio con Brasil, México, Argentina, Colombia, Asia, es negativa. (Fuente: Banco Central del Ecuador).

BALANZA COMERCIAL ECUADOR - TODO EL MUNDO

PERIODO : ENERO/DICIEMBRE 2008 - ENERO/DICIEMBRE 2010

PRODUCTOS : TODAS LAS PARTIDAS

ACTIVIDAD	2008	2009	2010	TOTAL
	(ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	(ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	(ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	
EXPORTACIONES	18,510,722.29	13,765,711.14	2,565,671.68	34,842,105.11
IMPORTACIONES	17,416,277.84	14,068,976.32	2,486,666.34	33,971,920.50
BALANZA COMERCIAL	1,094,444.45	-303,265.18	79,005.34	870,184.61

FUENTE: Banco Central del Ecuador al 14/ABRIL/2010

Los factores socioculturales:

De población étnicamente diversa, siendo la de origen mestizo (indígena + español) el grupo más numeroso y representativo del ecuatoriano común, constituyendo éste el 60% de la población actual. Los blancos, en su mayoría descendientes de españoles como también de otros europeos conforman el 16%. Los amerindios, pertenecientes a diversas nacionalidades o agrupaciones indígenas representan alrededor del 14%. El resto de la población se compone de mestizos negros y afros que conforman el 6% del total de la población, estos se encuentran concentrados principalmente en el norte del país.

Las comunidades indígenas de Ecuador están integradas a la cultura convencional, pero también es necesario recalcar que los aborígenes de los sectores más remotos de la cuenca del Amazonas todavía viven bastante marginados del resto de la sociedad ecuatoriana y, en gran medida practican también sus propias tradiciones. Los afro ecuatorianos están menos integrados en la mayoría convencional y, se ven especialmente afectados por el desempleo, la falta de oportunidades reales, poco acceso a la educación superior y la pobreza, además de que sufren una crónica falta de servicios públicos en sus respectivos sectores.

Adicionalmente existe un nivel de regionalismo marcado entre las dos regiones más productivas del país (Costa y Sierra).

Idioma

El idioma oficial y de relación intercultural es el español, con sus peculiaridades y modismos propios de cada zona o región. El quichua, el shuar, el tsáfiqui y "demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas.

Religión

Según una encuesta realizada en 2008, el 83.6% de la población es católica. Los protestantes, evangélicos, pentecostales, mormones y testigos de Jehová representan el 10.8% y el 5.4% no profesa religión alguna. Musulmanes, judíos, ortodoxos, y espiritualistas componen el 0.2% restante.

Los factores tecnológicos:

Posee uno de los servicios de internet y telefonía celular más caros de la región. Hasta el 2007 no formaba parte de la red de cableado de fibra óptica a la que pertenecían países vecinos.

La implementación y desarrollo de programas de estudio científico es casi nula.

En un mundo completamente globalizado y plano, resulta incomprensible la falta de acceso a avances tecnológicos indispensables en la sociedad moderna que presentan varias zonas en nuestro país en donde el mundo cambio sin que ellos se dieran cuenta.

Resulta indispensable una política de gobierno en donde se incluya las ventajas de la tecnología para los más jóvenes y sobretodo se utilice dicha

tecnología para beneficio de la población. Sin que esta sea un privilegio de los ricos sino una necesidad básica del individuo global.

CAPITULO 6

6. ANALISIS DEL SECTOR:

6.1. EL SECTOR:

Industrial- Metalmecánica

6.2. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR:

Comprende todo producto que no es agropecuario, combustibles, energía, petróleo y gas, ni servicios. El campo de acción es muy amplio y permite apalancar otros sectores. Se puede clasificar en función de producto:

Materias primas

Infraestructura y **manufacturas de metales**

6.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA:

El principal indicador de desarrollo del sector es el consumo de acero por habitante, del cual se desprenden los siguientes datos (2009).

Una expectativa de desarrollo viene dada por la posibilidad de crecimiento de los precios del petróleo, ya que estos mantienen una relación histórica con demanda metalmecánica y la evolución del precio del acero.

PAÍS	Kg Acero / por Habitante
Ecuador	82
América del Norte (*)	653
Europa Occidental (*)	493
Japón (*)	378
Economías en Transición (*)	121
Medio Oriente y África (*)	117
América Latina (*)	112
Perú	50
Chile	144

(*) Promedios de la región; Fuente: Fedimetal 2009

La industria metalmecánica ha presentado un ritmo muy dinámico en los últimos años, sustentado en una mayor producción.

El sector Metalmecánico aportó durante el año 2009 el 5% en el cálculo del PBI Manufacturero generando alrededor de 18 mil puestos de trabajo directos (empleo técnico altamente calificado), equivalente al 12.4% de la Población Económicamente Activa del sector Industrial. De acuerdo al último Censo Industrial realizado por el Ministerio de la Producción, se estima que existen 19.000 empresas manufactureras vinculadas a este sector.

Fuente: [1] Superintendencia de Compañías, 2009; [2] Banco Central del Ecuador, "Boletín Estadístico, 2010). [3] Guía del Sector Metalmecánico, CAPEIPI

6.4. IMPORTACIONES DEL SECTOR METALMECÁNICO:



Fuente: Banco Central del Ecuador

Incremento de las Exportaciones del Sector:

Como se ha planteado anteriormente el incremento de las importaciones de la materia prima (alambre de hierro o acero) o del producto terminado gavión hexagonal (manufacturas de alambre de hierro o acero) **es directamente proporcional con el incremento de la demanda del producto dentro del país.**

Nomenclatura Nandina Ecuador:

7217000000 ALAMBRE DE HIERRO O ACERO SIN ALEAR.

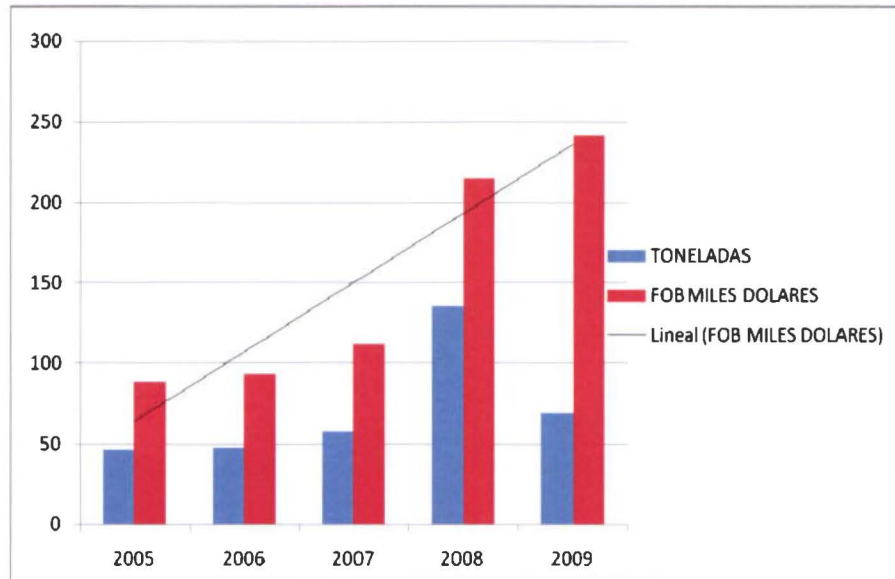
97326200000 MANUFACTURAS DE ALAMBRE DE HIERRO O ACERO

8463300000 MÁQUINAS PARA TRABAJAR ALAMBRE

El Gavión Hexagonal Triple-Torsión está considerado dentro de:

Manufacturas de alambre, de hierro o de acero. (73260000):

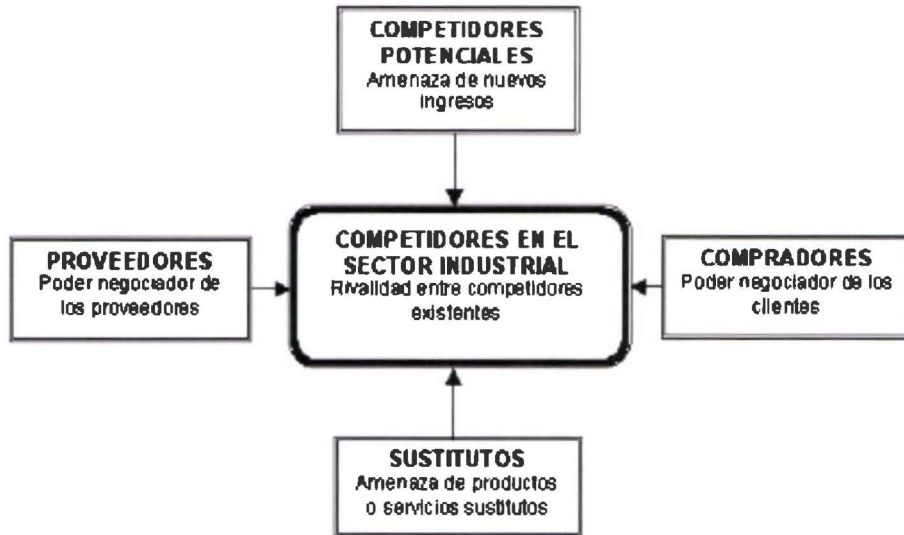
IMPORTACIONES 73260000 2005-2009



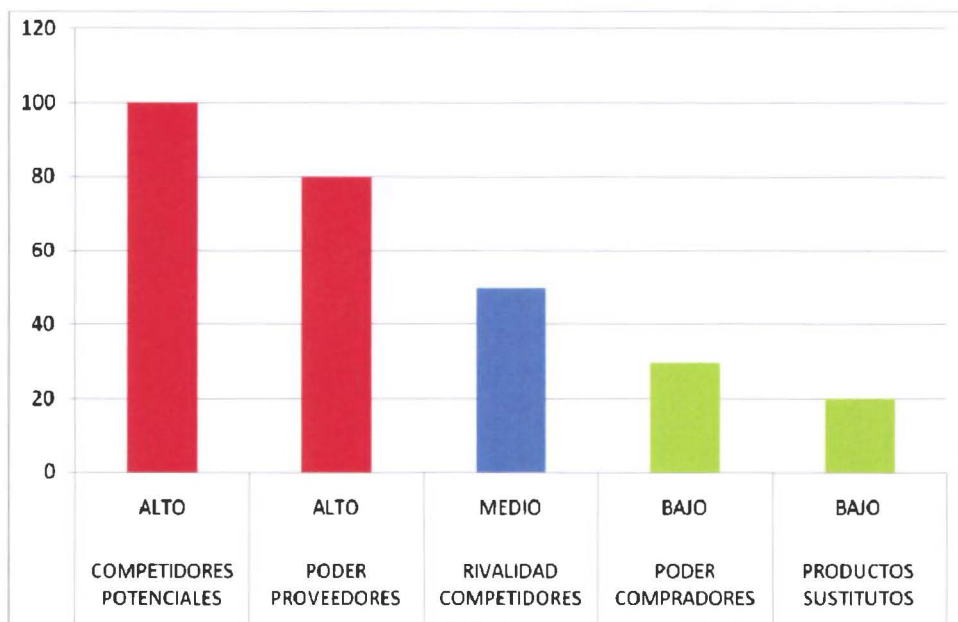
FUENTE: Banco Central del Ecuador al 09/MARZO/2010

CAPITULO 7

7. ANALISIS PORTER:



ANALISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER



7.1. Amenaza de Entrada de Competidores Potenciales:

La amenaza de entrada de nuevos competidores es **alta**. Debido a que se trata de un mercado amplio con un capital de inversión inicial relativamente bajo. El número de empresas que fabrican gaviones hexagonales es muy reducido por lo que existen varias empresas que desean entrar en el mercado. Sin embargo cabe mencionar que el tamaño y experiencia de los competidores actuales es considerable.

7.2. Poder de negociación de los Compradores:

El poder de negociación de los clientes es **bajo** ya que al no tener los productos diferenciados, los clientes compran donde está más barato. Por ello tienen poder para presionar en los precios. El cliente final es en su mayoría un contratista que trabaja para el estado y su rentabilidad está basada en la optimización de costos al adquirir material. Por esto el factor precio siempre es clave para el constructor.

Al tratarse de un producto estandarizado el comprador ve sus beneficios en precio y calidad fundamentalmente. En este ámbito Hidrogaviones buscará satisfacer la rentabilidad deseada por el comprador con un precio muy competitivo, la mejor calidad del mercado y sobretodo un **servicio** de distribución que supere a la competencia. Las alianzas estratégicas que se implementarán en el futuro permitirán a los puntos de distribución controlar mejor el poder de negociación de los compradores mejorando el canal de distribución.

7.3. El poder de negociación de proveedores:

Es muy alto, la materia prima que se utiliza en la fabricación de gaviones hexagonales es el alambre galvanizado. Este producto es fabricado por un número reducido de fábricas a nivel local. Esto brinda a los compradores un inconveniente al no contar con alternativas a la adquisición competitivas.

La importación directa del producto terminado (gavión Hexagonal) es poco atractiva debido a que el producto cuenta con un arancel del 20%.

7.4. Amenaza de Entrada de Productos Sustitutos:

Es **baja**. El gavión hexagonal triple torsión presenta pocos productos sustitutos. Se trata de la opción más rentable para manejo de suelos y cause de ríos. Su fácil utilización y bajo nivel técnico de conocimiento para su instalación hacen del gavión la primera opción en el mercado. Quizá cabe mencionar que en el mercado existen gaviones similares con fabricación basada en soldaduras en lugar de torsión hexagonal. Estos presentan un costo de fabricación inferior pero su durabilidad es muy inferior al triple-torsión.

7.5. Rivalidad entre los Competidores:

Es **baja**, existen muy pocos productores de gaviones hexagonales a nivel nacional. El principal productor local domina el mercado completamente sin poseer un competidor de importancia significativa.

CAPITULO 8

8. ANALISIS DEL MERCADO:

Debido a que se trata principalmente de un producto utilizado por constructores, contratistas públicos y privados el nicho de mercado objetivo son profesionales especializados que conocen las características y beneficios del producto a cabalidad.

El Gavión Triple Torsión Galvanizado es un producto estandarizado que presenta pocas variaciones técnicas a nivel nacional.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas asignó en el 2009 aproximadamente 5'000.000 de USD para la construcción de muros de malla de alambre (gaviones) pues representan la forma más económica y segura para el encauce, corrección y control del curso natural del agua.

Debido a que existen pocos fabricantes de gavión triple torsión en el mercado nacional, las importaciones de dicho producto en el año pasado se incrementaron en un 12% con respecto al año anterior. Fuente:corpei.org

El incremento de las importaciones de gaviones es un indicador de que la producción local no está abasteciendo al mercado.

		IMPORTACIONES	
NANDINA	AÑO	TONELADAS	FOB MILES DOLARES
7326200000	2005	46,69	88,79
	2006	48,19	93,58
	2007	58,26	112,62
	2008	135,82*	215,25
	2009	69,3	241,88

*La caída en la cantidad de toneladas importadas vs el aumento del valor FOB importado responde a un incremento del precio de la materia prima en el 2009.

TAMAÑO DEL MERCADO:

*En el 2009 el total FOB fue **241.88** miles de dólares. Este el segmento del mercado que ocupan los importadores.

*Los fabricantes locales produjeron **70.000** toneladas de manufacturas de alambre y hierro a un costo aproximado de **1040 USD** por tonelada.

Fuente: Ing. Melanie Naranjo Área Industrial Corporación Ideal Alambrec

*Esto nos da un tamaño promedio del mercado de **72,8** millones de para el 2009.

*Cabe mencionar que este valor incluye a todas las manufacturas de metal de hierro o acero de las cuales los gaviones hexagonales ocuparon aproximadamente el **9 %** del total. (**6'552.000 USD**)

Fuente: Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal. (Fedimetal)

8.1. EXPERIENCIA DE CLIENTES:

Los clientes principales que utilizan gaviones son principalmente contratistas públicos y constructores privados. Desde el siglo XVI, los ingenieros utilizaban en Europa unas cestas de mimbre rellenas de tierra -denominadas por sus inventores italianos *gabbioni*, o "jaulas grandes" para fortificar los emplazamientos militares y reforzar las orillas de los ríos.

Hoy en día los métodos no han cambiado mucho. El uso de gaviones ha venido experimentando una creciente demanda debido a que constituye la forma más económica y segura para la contención de ríos.

8.2. MARCA:

Hidrogaviones buscará posicionarse en el mercado local como la primera opción de reconocimiento de marca en el mercado local.

EL mercado de gaviones hexagonales tiene un gran crecimiento y alta participación. Con el tiempo su crecimiento se irá reduciendo y se convertirá en un generador de rentabilidad uniforme.

8.3. EL CLIENTE:

Se trata principalmente de un producto utilizado por constructores, públicos y privados.

La mayor parte de la compra de gaviones es realizada por contratistas a nivel nacional. El año pasado el gobierno central destinó gran parte de su presupuesto a la renovación y adecuación vial del país.

Por Ley el Presupuesto del Ministerio de Obras Públicas debe tener una participación porcentual del 10 al 15 % del monto total del Presupuesto General del Estado.

Entidad encargada de la construcción del Sistema Nacional del Transporte Multimodal a través de la asignación de contratos de concurso público.

Dicha fórmula “implementa y evalúa políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos que garantizan una red de transporte seguro y competitivo, minimizando el impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo social y económico del País.”

Fuente: (Ministerio de Transporte y Obras Públicas)

CAPITULO 9

9. ANALISIS ESTRATEGICO:

- **Ambiente interno:** La empresa estará enfocada en brindar el mejor ambiente de trabajo interno. Con un departamento de Recursos Humanos enfocado en la estabilidad y bienestar de los mas importante de la empresa que es su personal.
- **Microambiente:** Los “Stakeholders” de la empresa cada vez toman un papel más importante en el éxito de la misma. El seguimiento a proveedores, intermediadores y clientes será continuo y exigente para establecer relaciones comerciales fuertes con todos los aliados de la empresa.
- **Macroambiente:** Quizá el factor más difícil de controlar en los actuales momentos por los que atraviesa el país. Sin duda el factor de mayor

peso es la frágil situación política que atraviesa la nación desde hace ya varios años. Las políticas económicas del actual gobierno añaden un riesgo adicional a los nuevos inversionistas.

CAPITULO 10

10. ANALISIS DE LA COMPETENCIA:

El mercado se encuentra monopolizado por 2 empresas a nivel local.

IDEAL ALAMBREC

Descripción del negocio: Producción y Comercialización de alambre de acero y productos afines de alambre.

Sector: Industrial Metalmecánico.

Año de fundación: 1940.

Trabajadores: 580 personas.

Propiedad: Ecuatoriano - Belga.

Mercados atendidos: Local y del Exterior.

Se calcula que el 80% de la producción local es realizada por este competidor.

CORPIA

Descripción del negocio: Producción y Comercialización de alambre de acero y productos afines de alambre.

Sector: Industrial Metalmecánico.

Año de fundación: 1986

Trabajadores: Menos de 50 personas.

Propiedad: Ecuatoriana

Mercados atendidos: Local

OTRAS

Existen varias empresas a nivel local que ocupan un porcentaje minoritario del mercado interno.

CAPITULO 11

11 .ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN:

Tener un sitio Web hoy día es de crucial importancia estratégica para cualquier tipo de negocio o profesión. El dominio Hidrogaviones.com.ec será reservado para la empresa que se encargara de ofrecer la primera alternativa de búsqueda en internet.

Sobre todo si consideramos que cada vez es mayor la tendencia de la mayoría de las personas a buscar en internet cuando piensan en contratar cualquier tipo de servicio sea industrial, comercial o de salud, para hacer comparaciones que influenciarán su decisión de compra. Mantener la primera opción en buscadores es indispensable para aventajar a la competencia.

Así también los responsables de compras de las empresas, bien sea de un mercado local, nacional o internacional, utilizan cada vez mas internet como

herramienta fundamental de decisiones en este proceso de compras, por lo que la presencia y visibilidad en internet mediante un Sitio Web eficaz se vuelve sumamente esencial.

Inicialmente no se necesitará un Sitio Web muy sofisticado, pero sí que transmita una imagen profesional, con información clara y actualizada de los productos y servicios, que permita lograr objetivos y, sobre todo, que permita el contacto y comunicación con clientes actuales y potenciales.

a.- BRANDING

Hidrogaviones será la primera opción es buscadores como google al ingresar palabras clave como "gaviones+ecuador". Al ser especialistas en gaviones triple torsión galvanizados el comprador potencial iniciará su fuente de búsqueda y cotización en nuestra página principal.

b.- E-MARKETING

Publicidad masiva a través de redes sociales y páginas web relacionadas con la construcción.

Cadenas de e-mails a miembros de agrupaciones como la "Cámara de Comercio", "Cámara de la Construcción" "Colegios de Ingenieros Civiles", etc.

CAPITULO 12

12. ESTRATEGIAS DE SERVICIO:

La estrategia a implementarse estará basada en una ventaja competitiva a través de un servicio diferenciador.

Michael Porter ha resumido tres tipos generales de estrategias llamadas genéricas o básicas, que proporcionan un buen inicio para abordar luego diferentes estrategias de desarrollo y crecimiento.

12.1. CONCENTRACIÓN O ENFOQUE DEL ESPECIALISTA:

		VENTAJA COMPETITIVA	
		EXCLUSIVIDAD PERCIBIDA POR EL CLIENTE	COSTOS BAJOS
OBJETIVO ESTRATEGICO	PARA TODO EL SECTOR	Diferenciación	Liderazgo en Costos
	PARA UN NICH O SEGMENTO	Concentración o Enfoque de Especialista	

Hidrogaviones concentrará sus esfuerzos en convertirse en el mayor especialista en fabricación y distribución de gaviones hexagonales galvanizados a nivel nacional. Consideramos que la competencia maneja al producto como una línea más de su producción sin darle el enfoque adecuado el creciente mercado.

El objetivo de esta estrategia es concentrarse en la atención de las necesidades del segmento o grupo particular de compradores, sin pretender abastecer el mercado entero, tratando de satisfacer este nicho mejor que los competidores.

Esta estrategia permite lograr liderazgo de mercado dentro del segmento-objetivo y es ideal para nuevas empresas como Hidrogaviones S.A.

CAPITULO 13

13. ANALISIS FODA:

F.O.D.A.	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANALISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capital Propio ➤ Bajos Costos de Operación ➤ Enfoque del Especialista ➤ Es el propietario de la tierra ➤ Producto con alto Valor Agregado ➤ Producto no Perecible ➤ Eliminación de Intermediadores a través de un canal de distribución unificado 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Red de Distribución pequeña ➤ Capacidad Financiera Limitada ➤ Inexperiencia ➤ Marca Desconocida en el mercado ➤ Producto dependiente de contratos públicos y desembolsos estatales
F.O.D.A.	OPORTUNIDADES	AMENAZAS

<p>ANALISIS EXTERNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Integración de Nuevas líneas de negocio relacionadas a la producción Metalmeccánica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guerra de Precios ➤ Entrada de nuevos competidores ➤ Posible Estacionalidad del producto ➤ Dependencia de precios de materias primas
<p>ANALISIS EXTERNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Integración de Negocios Aliados a través de puntos de distribución cercanos. ➤ Expansión de la Empresa con capacidad de Exportación a nivel Internacional ➤ Capacidad de almacenamiento prolongado utilizando las instalaciones existentes. ➤ Producto final con larga vida y varios usos. ➤ Mercado en Crecimiento ➤ Demanda Insatisfecha ➤ Posibilidad de Integración y diversificación en sector industrial muy amplio. ➤ Alianzas estratégicas Franquicias 	

CAPITULO 14

14. PRODUCCIÓN:

14.1. EL PRODUCTO:

14.1.1. CARACTERISTICAS:



Foto: Caja Gavión Hexagonal Triple-Torsión

Los primeros en usar los gaviones fueron los egipcios hace más de 2000 años, y estaban fabricados con caña y rellenos de piedra; eran usados para sus fortificaciones y para el control de erosión.

En nuestros días, los gaviones son cajas conformadas en malla de alambre de acero. Cada pieza es llenada con piedra y conectada una con otra para formar una estructura de retención monolítica y que trabaja por gravedad.

En ingeniería, los gaviones son contenedores de piedras retenidas con malla de alambre. Se colocan a pie de obra desarmados y, una vez en su sitio, se rellenan con piedras del lugar.

Como las operaciones de armado y relleno de piedras no requieren ninguna pericia, utilizando gaviones se pueden ejecutar obras que de otro modo requerirían mucho más tiempo y operarios especializados.

Los gaviones se fabrican con mallas de triple torsión de alambre de acero (con bajo contenido de carbono) de 2,7 a 3 mm de grosor, al que se le da 1 a 3 capas de galvanizado, con 270 gramos de zinc. Las aristas de los gaviones se refuerzan también con alambre de 3,4 mm. También se utiliza alambre para el amarre de las piezas de 2,2 mm. (3ZN bekaert de acero BCC)

Los gaviones pueden tener diferentes aspectos, es muy frecuente encontrarlos con forma de cajas, que pueden tener largos de 1,5, 2, 3 y 4 metros, un

ancho de 1 metro y una altura de 0,5 ó 1 Tipo pesado hexagonal galvanizado del acoplamiento de alambre: Hecho con el alambre de acero con poco carbono de la alta calidad para tejer, la fuerza extensible del alambre de acero es 38kg/M2. El diámetro de alambre puede alcanzar 2.0mm-4.0m m.

El alambre de acero se galvaniza generalmente. Y el grueso de la capa de la galvanización se puede hacer según la petición del cliente.



Foto: Acoplamiento Gaviones Hexagonales

14.1.2. APLICACIONES:



Foto: Muro de Gaviones Hexagonales

Los gaviones pueden ser fácilmente configurados en una infinidad de modos, para acoplarse a proyectos constructivos únicos.

Muros de contención con gaviones ofrecen ventajas sobre las tradicionales estructuras de contención.

Cuando la estructura con gaviones será usada en una aplicación demandante, un río, bajo grandes cargas o donde un diseño de larga vida útil es requerido, la malla galvanizada puede tener un recubrimiento adicional de PVC. El alambre es recubierto antes de ser tejido en la malla para generar una conexión totalmente protegida.

Si recubrimos la malla con PVC después de ser tejida, puede ser difícil mantener la integridad del recubrimiento si la estructura se contrae por asentamientos o por su función misma en el lugar de la obra. El producto con recubrimiento de PVC dura aproximadamente 2-3 veces más que el galvanizado.

El Gavión Triple Torsión Galvanizado es un producto estandarizado que presenta pocas variaciones técnicas a nivel nacional.

14.1.3. USOS COMUNES:

- Muros de contención: los muros de gaviones están diseñados para mantener una diferencia en los niveles de suelo en sus dos lados constituyendo un grupo importante de elementos de soporte y protección cuando se localiza en lechos de ríos.
- Conservación de suelos: la erosión hídrica acelerada es considerada sumamente perjudicial para los suelos, pues debido a este fenómeno, grandes superficies de suelos fértiles se pierden; ya que el material sólido que se desprende en las partes media y alta de la cuenca provoca el azolvamiento de la infraestructura hidráulica, eléctrica, agrícola y de comunicaciones que existe en la parte baja.
- Control de ríos: en ríos, el gavión acelera el estado de equilibrio del cauce. Evita erosiones, transporte de materiales y derrumbamientos de márgenes, además el gavión controla crecientes protegiendo valles y poblaciones contra inundaciones.

MUROS DE CONTENCIÓN:



Foto: Muro de Contención hecho a base de Gaviones

Los muros de Gaviones están diseñados para mantener una diferencia en los niveles de suelo en sus dos lados constituyendo un grupo importante de elementos de soporte y protección cuando se localiza en lechos de ríos.

CONSERVACION DE SUELOS:

La erosión hídrica acelerada es considerada sumamente perjudicial para los suelos, pues debido a éste fenómeno, grandes superficies de suelos fértiles se pierden.



Foto: Conservación de Suelos

Principalmente debido a que el material sólido que se desprende en las partes media y alta de la cuenca provoca el azolvamiento de la infraestructura hidráulica, eléctrica, agrícola y de comunicaciones que existe en la parte baja.

CONTROL DE RIOS:

En ríos, el gavión acelera el estado de equilibrio del cauce. Evita erosiones, transporte de materiales y derrumbamientos de márgenes, además el gavión controla crecientes protegiendo valles y poblaciones contra inundaciones.

14.1.4. VENTAJAS:

FLEXIBLE: El gavión una vez relleno con piedra sufre deformaciones, y aun así continúa sin perder eficiencia en el caso de presentarse una falla en el suelo.

PERMEABLE: El gavión relleno, no contiene aglutinantes ni cementantes, por lo que quedan huecos o intersticios. Disipa la energía del agua, Disminuye los empujes hidrostáticos. Permite tener saneados los terrenos aledaños a las estructuras.

RESISTENCIA: Proporciona dominio en todos los esfuerzos de compresión, tensión y torsión.

DURABILIDAD: La materia prima del Gavión, está provista de un recubrimiento que logra retrasar los efectos del medio ambiente sobre el acero. Por su triple torsión no se desarma en caso de ruptura accidental o intencional. Resiste la Corrosión

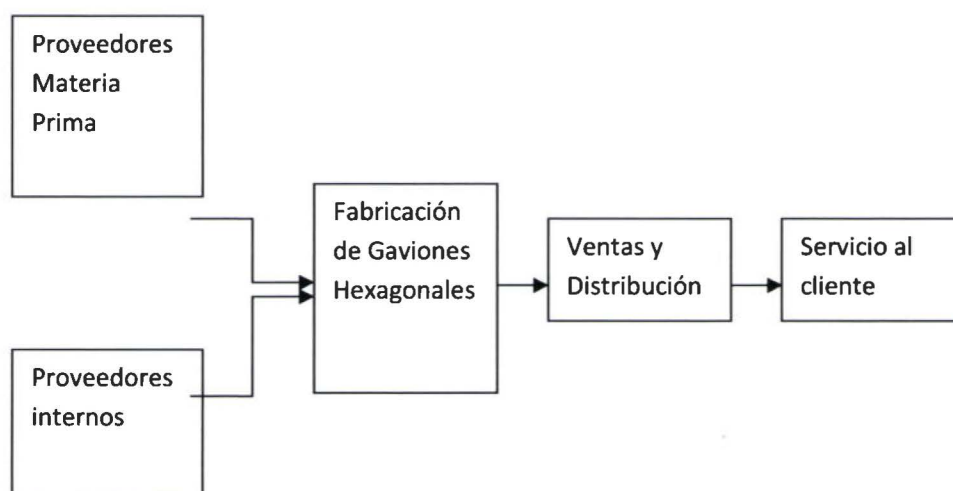
INSTALACION FACIL Y ECONÓMICA: No requiere mano de obra especializada, uso de herramienta básica.

14.1.5. FICHA TECNICA:

OPCIONES DE FABRICACIÓN DE GAVIONES:

LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	DIAMETRO (mm)	APERTURA (mm*mm)	PESO (kg*m2)
1.00	1.00	1.00	2.80	100*80	1.38
2.00	1.00	0.50	2.80	100*80	1.38
2.00	1.00	1.00	2.80	100*80	1.38
3.00	1.00	0.50	2.80	100*80	1.38
3.00	1.00	1.00	2.80	100*80	1.38

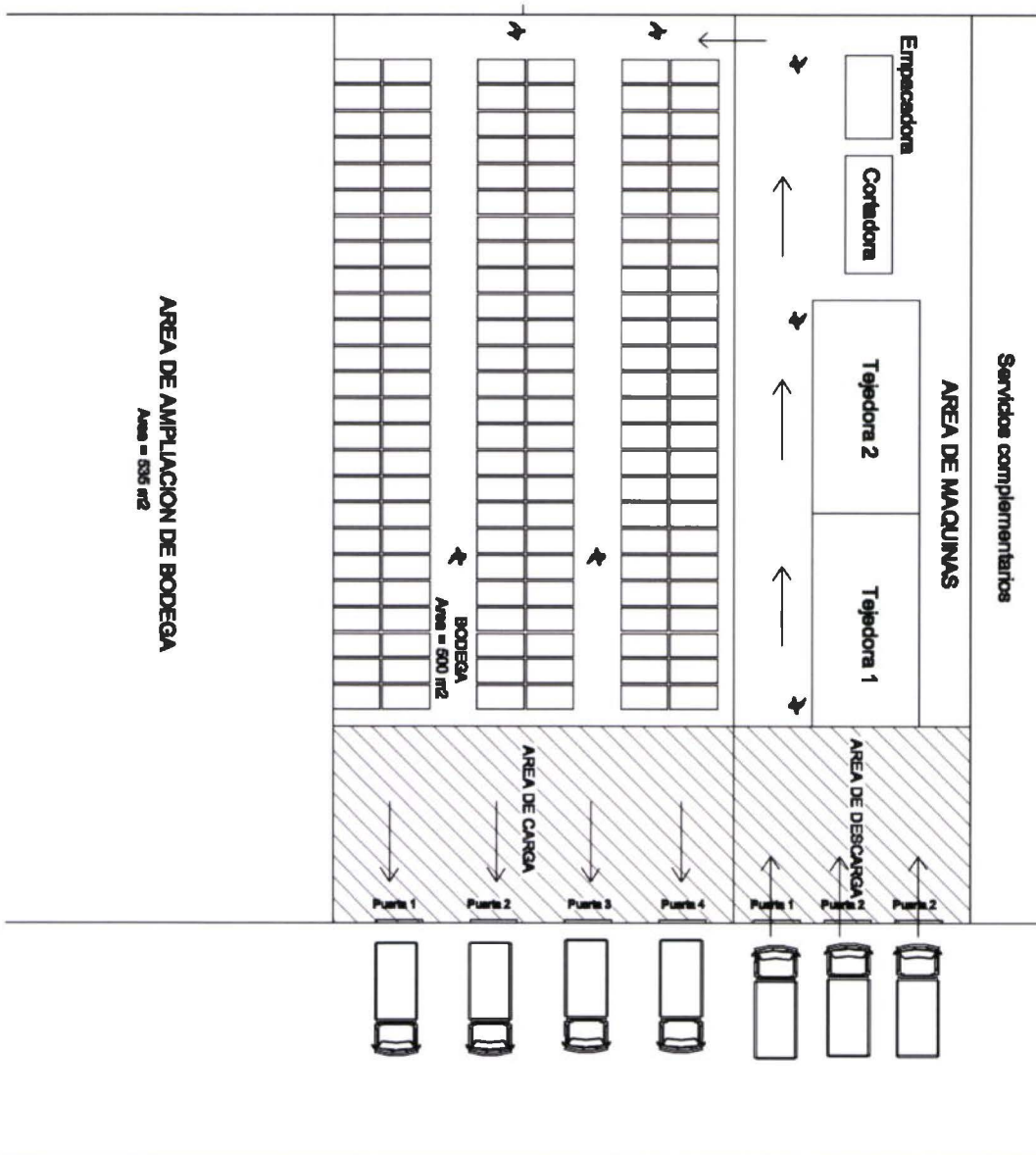
MODELO:



CAPITULO 15

15. DESCRIPCION DEL

PROCESO:



VIA DE INGRESO

15.1. TEJIDO:

Una vez receptado el alambre galvanizado estandarizado el proceso de fabricación de gaviones pasa por un sencillo trabajo de “tejido” que permite obtener la triple torsión hexagonal necesaria para la fabricación de cajas gavión.



Foto: Maquina Tejedora de Alambre (LNWL-2-80100)

La maquina encargada del tejido del alambre galvanizado se la conoce como Maquina Tejedora Hexagonal y se ha seleccionado la mejor alternativa en precio y calidad.

MAQUINA DE TEJIDO HEXAGONAL INDUSTRIAL

Después de una investigación de los fabricantes más importantes se ha elegido a **Hebei China** como el proveedor de la Máquina principal para la fabricación de Gaviones.



hexagonal wire mesh machine
Anping Shenghua Metal Wire Mesh Machine Factory

Utiliza alambre de acero con poco carbono de la alta calidad para tejer, la fuerza extensible del alambre de acero es 38kg/M2. El diámetro de alambre puede alcanzar 2.0mm-4.0m m. El alambre de acero se galvaniza generalmente. Y el grosor de la capa de la galvanización se puede hacer según la petición del cliente. La cantidad máxima de la galvanización puede ser 300g/M2.

El gavión puede ir cubierto PVC, se hace del alambre cubierto PVC que ofrece una vida de servicio más larga y una mejor anticorrosión.

15.2. TEMPLADO Y CORTE:

Una vez realizado el proceso de tejido las “redes” de alambre tejido pasan a una nueva máquina que se encarga de templar y cortar las redes en cuadrados con las dimensiones requeridas por el cliente.



Foto: Máquina Cortadora de Alambre

15.3. EMPAQUETAMIENTO:



Foto: Máquina Empacadora de Malla de Alambre Hexagonal

El proceso final de fabricación de gaviones hexagonales consiste en el empaquetamiento de la malla.

Este paso es indispensable para el transporte de las cajas de gavión terminadas. Se trata de una maquina compactadora que permite optimizar el espacio de carga para el producto terminado.

Gracias al reducido costo de la máquina es posible optimizar el tiempo de empaquetamiento para su posterior almacenamiento o transporte.

15.4. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS:

La materia prima para la fabricación de gaviones triple torsión es el alambre galvanizado de acero con bajo contenido de carbono.

La materia prima será adquirida localmente e internacionalmente al productor siderúrgico más competitivo. Las especificaciones técnicas del producto se encuentran estandarizadas aunque se podrá variar conforme los requerimientos del cliente.

La recepción de la materia prima se la realizará en el punto de fábrica ubicado a las afueras de la ciudad de Quito posteriormente será revisado y almacenado.

Cabe mencionar que la producción de la empresa depende de la disponibilidad inmediata de abastecimiento de la materia prima por parte de los proveedores, por lo que se ha contactado a varias empresas distribuidoras a nivel internacional.

CAPITULO 16

16. INFORMACION EMPRESAS PROVEEDORAS DE ALAMBRE PARA LA FABRICACIÓN DE MALLAS Y GAVIONES A NIVEL MUNDIAL:

EMPRESA /PAIS	PRODUCTOS	INFORMACION DE CONTACTO
Polyblend Colombia	Alambres para la fabricación de / mallas eslabonadas y gaviones, Fabricación de compuesto de pvc	Somos suplidores de Alambres para la fabricación de mallas eslabonadas y gaviones en Carretera 54 No. 9 - 67 Col.- Colombia, Colombia C.P. 0 . Colombia Datos y productos de Polyblend
Texon/ República Dominicana	Mallas y alambres de acero	Somos un proveedor de Alambres para la fabricación de mallas eslabonadas y gaviones en ND Col.ND República Dominicana, República Dominicana C.P. 0 República Dominicana Datos y productos de Texon
Sunshine Product CHINA	Metal Factory/ Mallas de alambres ondulados, Alambres	Somos proveedores de Alambres para la fabricación de mallas eslabonadas y gaviones en No.68 Yuhua South Road Anping County Col.NA NA, Hebei C.P. 00 China Datos y productos de Sunshine Metal Product Factory
CTN Internacional /	Mallas de abertura cuadrangular con alambres rectos y rizados, de mallas eslabonadas y gaviones en	Ofrecemos Alambres para la fabricación

México	Mallas, Mallas autolimpiables, Mallas de poliuretano	Cuahutemoc #704 B Col.Tequisquiapan San Luis Potosi, San Luis Potosi C.P. 78230 México Datos y productos de CTN Internacional
MACROACERO Colombia	/ fabricación de mallas cribas, fabricación de mallas cribas	Somos proveedores de Alambres para la fabricación de mallas eslabonadas y gaviones en CRR.19 NO. 22.C.61 Col.SAMPER BOGOTA, cundinamarca C.P. 11001 . Colombia Datos y productos de MACROACERO
POLIPLAST / Costa Rica	Fabricación de mallas agrícola, Fabricación de mallas agrícola	Ofrecemos Alambres para la fabricación de mallas eslabonadas y gavionesLino Patiño No. 100 Col.Vicente Guerrero Morelia, Michoacan C.P. 58189 . México Datos y productos de Industrias Poli- plásticos de Michoacán

Administración de inventarios:

Existirá un stock permanente de inventario con un nivel mínimo de mercadería, cuando se llega a ese mínimo, el departamento de producción emite una orden de pedido que va directamente a contabilidad con el desembolso de los fondos que será aprobado por la gerencia general. Esto con el fin de no incurrir en pérdidas de utilidades por falta de stock, además las mercaderías no son del tipo perecible y por lo tanto no corren el riesgo de caducar.

Seguridad Industrial:

La empresa consta de los siguientes sistemas de seguridad:

- Vías de evacuación
- Plan de contingencia
- Equipos de incendios extintores de agua polvo espuma.

- Equipo de seguridad para los trabajadores compuesto por zapatos, guantes, antiparras, audífonos, cinturones lumbares, mascarillas, entre otros artículos.

CAPITULO 17

17. ESTRATEGIA DE PRECIOS Y VENTAS:

17.1. ESCENARIOS DE PRECIOS:

17.1.1. CÁLCULO DE PRECIO ECUADOR OPCIÓN A:

ESCENARIOS DE PRODUCCIÓN ANUAL ESCENARIO A:

Materia Prima: Alambre Galvanizado adquirido al Proveedor local. (Incluye Utilidad del Distribuidor local)

LARGO	GAVION		PESO
	ANCHO	ALTO	
5,00	1,00	1,00	30,73
4,00	1,00	1,00	25,85
3,00	1,00	1,00	20,27
2,00	1,00	1,00	13,80
5,00	1,00	0,50	22,24
4,00	1,00	0,50	18,60
3,00	1,00	0,50	14,69
2,00	1,00	0,50	10,76

ROLLO ALAMBRE GALVANIZADO					
CALIBRE	DIAMETRO	PRESENTACION	PESO	Precio x Rollo	Precio * kilo
BWG	mm		kg		
12,00	2,80	rollo	44,00	\$ 65,91	\$ 1,50

*El precio final de cada rollo de alambre galvanizado de 44 kg de peso es de 65.91 USD.

* Se necesitan 13.8 kilos de alambre para fabricar un Gavión Hexagonal Triple Torsión.

GAVION TRIPLE TOSIÓN							
LARGO	ANCHO	ALTO	DIAMETRO	APERTURA	PESO c/u	Precio *Gavion	Precio*kilo
(m)	(m)	(m)	(mm)	(mm*mm)	kg		
2.00	1.00	0.50	2.80	100*80	10,76		
3.00	1.00	0.50	2.80	100*80	14,38		
3.00	1.00	1.00	2.80	100*80	20,27		
2.00	1.00	1.00	2.80	100*80	13,80	\$ 27,17	\$ 1,97

ANALISIS DE PRECIOS							
Margen de Utilidad* Kg							\$ 0,47
Margen Utilidad * Gavión USD 0,47*13,8 kg							\$ 6,50
Costo Materia Prima Bruto * Gavión - 15% del Distribuidor							\$ 17,60
Costo de Materia Prima * Gavión precio del Distribuidor							\$ 20,70
Precio de Venta al Distribuidor							\$ 23,81
Precio Final							\$ 27,17
Margen Utilidad del Distribuidor							\$ 3,11
Margen Utilidad del Productor							\$ 3,36
Margen Combinado							\$ 6,47
Margen Productor - Utilidad del Distribuidor							\$ 9,57

Primer Año:

Costo de Producción:

Precio Final: Margen 25 y 30%

*El costo de la materia prima es de 20.17 por gavión adquiriendo el material a los distribuidores locales.

*El precios de Hidrogaviones (26.75) es inferior a la competencia = 27.27

*El costo de producción es el escenario pesimista tomando en cuenta que se adquiere la materia prima a distribuidores locales aliados de la competencia.

17.2. ESCENARIOS DE PRECIOS B:

17.2.1. CALCULO DE PRECIO COLOMBIA:

Materia Prima: Alambre Galvanizado adquirido al Proveedor Colombiano más competitivo.

ROLLO ALAMBRE GALVANIZADO					
CALIBRE	DIAMETRO	PRESENTACION	PESO	Precio x Rollo	Precio * kilo
BWG	mm		kg		
12,00	2,80	rollo	44,00	\$ 54,12	\$ 1,23

Costo de Materia Prima **16.97**

*La tasa de cambio utilizada en el momento del estudio es de 2000 pesos por 1 dólar americano. *El cambio se ha mantenido relativamente estable en el año. Oscilando entre un máximo de 2006 y un mínimo de 1881.



*El precio del alambre colombiano es inferior por que se elimina el margen de utilidad del distribuidor (15-20%) local ya que los competidores actuales no venden directamente.

*Hidrogaviones S.A.venderá su producto desde su canal digital y directamente al cliente final.

GAVION TRIPLE TOSIÓN							
LARGO	ANCHO	ALTO	DIAMETRO	APERTURA	PESO c/u	Precio *Gavion	Precio*kilo
(m)	(m)	(m)	(mm)	(mm*mm)	kg	USD	USD
2.00	1.00	1.00	2.80	100*80	13,80	\$ 16,97	\$ 1,23

*El precios de Hidrogaviones (26.75) es inferior a la competencia = 27.17con un costo de material bruto de 16.97 con materia prima importada desde Colombia que brinda un margen de ganancia bruto superior al escenario ha en donde se adquiere el material al proveedor local.

17.3. TABLA COMPARATIVA ESCENARIOS A vs B:

	OPCION A	OPCION B	UNIDAD	DIF
PAIS Compra Materia Prima	ECUADOR	COLOMBIA		
CALIBRE	12,00	12	BWG	-
DIAMETRO	2,80	2,80	mm	-
PRESENTACION	Rollo	Rollo	metros	-
Peso * Rollo Alambre	44,00	44,00	Kg	-
Peso * Gavión	13,80	13,80	Kg	-
Precio x Rollo	\$ 65,91	\$ 54,12	USD	\$ 11,79
Precio * kilo	\$ 1,50	\$ 1,23	USD	\$ 0,27
Costo Bruto Materia Prima * Gavión	\$ 20,67	\$ 16,97	USD	\$ 3,70
Precio Venta	\$ 26,75	\$ 26,75	USD	\$ -
Csoto Materia Prima Año 1	\$ 1.033.500,00	\$ 848.500,00	USD	
Ventas Bruto Año 1	\$ 1.337.500,00	\$ 1.337.500,00	USD	\$ -
Margen Utilidad Bruto Año 1	\$ 304.000,00	\$ 489.000,00	USD	\$ 185.000,00

*El escenario B presenta un margen de ganancia superior por lo que se utilizara este escenario para el estudio financiero.

CAPITULO 18

18. PLAN FINANCIERO:

18.1. GASTOS EN PERSONAL:

GASTOS DE PERSONAL		SUELDOS		
ADMINISTRATIVO	CANTIDAD	SUELDO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Gerente General	1,00	\$ 1 500,00	\$ 1 500,00	\$ 18 000,00
Jefe Compras	1,00	\$ 1 000,00	\$ 1 000,00	\$ 12 000,00
Jefe Produccion	1,00	\$ 1 000,00	\$ 1 000,00	\$ 12 000,00
Jefe Ventas	1,00	\$ 1 000,00	\$ 1 000,00	\$ 12 000,00
Vendedores	2,00	\$ 500,00	\$ 1 000,00	\$ 12 000,00
Guardia	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 4 800,00
TOTAL			\$ 5 900,00	\$ 70 800,00
PLANTA	CANTIDAD	SUELDO	TOTAL	TOTAL ANUAL
Operadores	3,00	\$ 240,00	\$ 720,00	\$ 8 640,00
TOTAL			\$ 720,00	\$ 8 640,00
TOTAL			\$ 6.620,00	\$ 79.440,00

*El total de gastos de Personal Mensual es de 6620 USD + 1033 USD de beneficios sociales.

*El Total anual de los gastos de personal y beneficios sociales es de 97.391USD.

18.2. GASTOS DE ARRANQUE:

INVERSIÓN INICIAL			
ACTIVO FIJO			
EDIFICIOS		Precio x Metro 2	Precio Total
Terreno			\$ 102 256,40
Galpon 500		\$ 150,00	\$ 75 000,00
TOTAL EDIFICIOS			\$ 75 000,00
MAQUINARIA	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquina Tejedora	\$ 2,00	\$ 26.000,00	\$ 52.000,00
Cortadora	\$ 1,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Empacadora	\$ 1,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
TOTAL MAQUINARIA			\$ 59.700,00
EQUIPO COMPUTACIÓN	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Computadoras	\$ 3,00	\$ 550,00	\$ 1 650,00
Router Y Equipo Wi-Fi	\$ 1,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Impresora, Copiadora, Fax de alto Rendimiento	\$ 1,00	\$ 350,00	\$ 350,00
			\$ 2.150,00
EQUIPO DE OFICINA	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Teléfonos	\$ 3,00	\$ 30,00	\$ 90,00
Central Telefónica	\$ 1,00	\$ 180,00	\$ 180,00
			\$ 270,00
MUEBLES Y ACABADOS	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Escritorios	\$ 2,00	\$ 200,00	\$ 400,00
Sillas y Accesorios	\$ 3,00	\$ 200,00	\$ 600,00
			\$ 1.000,00
TOTAL INVERSION			\$ 240.376,40

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
Honorarios Abogados	\$ 500,00
Notaria	\$ 200,00
Registro Mercantil	\$ 120,00
Impuesto 1.5x1000	\$ 40,00
Libro de Acciones	\$ 100,00
Varios	\$ 300,00
TOTAL GASTOS	\$ 1.260,00
Patente Municipal	\$ 1.500,00
TOTAL GASTOS CONSTITUCION	\$ 2.760,00

18.2.1. CAPITAL DE TRABAJO:

GASTOS DE ARRANQUE		
INVERSION INICIAL	\$	243.136,40
CAPITAL DE TRABAJO 3 MESES	\$	247.852,99
TOTAL	\$	490.989,39
FINANCIAMIENTO		
CAPITAL	\$	350.000,00
TOTAL	\$	350.000,00
NECESIDAD CREDITO	\$	140.989,39
CREDITO SOLICITADO	\$	140.989,39
TOTAL	\$	490.989,39
CAPITAL DE TRABAJO 1 MES		
Gastos de Personal	\$	6.620,00
Beneficios	\$	1.496,00
Permisos	\$	250,00
Seguros	\$	166,67
Transporte 2 Fletes Mensuales	\$	1.500,00
Publicidad	\$	1.500,00
Mantenimiento	\$	125,00
Suministros	\$	41,67
Servicios Basicos	\$	210,00
Materia Prima 50000 unidades	\$	70.708,33
TOTAL MENSUAL	\$	82.617,66
Cobertura 3 meses	\$	247.852,99

*Debido al alto costo de la materia prima se utilizará una cobertura de capital de trabajo para 3 meses.

*Posteriormente se mantendrá un stock del 5% en inventario para pedidos inesperados.

GASTOS DE ARRANQUE		
INVERSION INICIAL	\$	243.136,40
CAPITAL DE TRABAJO 3 MESES	\$	247.852,99
TOTAL	\$	490.989,39
FINANCIAMIENTO		
CAPITAL	\$	350.000,00
TOTAL	\$	350.000,00
NECESIDAD CREDITO	\$	140.989,39
CREDITO SOLICITADO	\$	140.989,39
TOTAL	\$	490.989,39
CAPITAL DE TRABAJO 1 MES		
Gastos de Personal	\$	6.620,00
Beneficios	\$	1.496,00
Permisos	\$	250,00
Seguros	\$	166,67
Transporte 2 Fletes Mensuales	\$	1.500,00
Publicidad	\$	1.500,00
Mantenimiento	\$	125,00
Suministros	\$	41,67
Servicios Basicos	\$	210,00
Materia Prima 50000 unidades	\$	70.708,33
TOTAL MENSUAL	\$	82.617,66
Cobertura 3 meses	\$	247.852,99

*El Aporte de Capital de los accionistas será de 350.000 USD y la diferencia se financiará mediante préstamo a la Corporación Financiera Nacional.

* La garantía del préstamo serán los activos y patrimonio de la empresa que superan el 140% requerido por la CFN.

*Debido que en su mayoría se trata de capital propio (no hay costo más alto que él propio), se utilizará el formato CAPM para calcular la tasa de descuento. La deuda se pagará en los 5 primeros años de funcionamiento de la empresa reflejada el flujo de caja. Es decir la tasa de descuento no contemplará la deuda sin embargo será reflejado el costo del capital propio en la tasa.

ESCENARIOS DE VENTAS CAPACIDAD DE LA MAQUINARIA:

A) Mínimo: 25000 Unidades Anuales

VENTAS 25000 UNIDADES									
TIPO	Unidades	Mercado	%	Unidades	Precio* Unidad	Total	Costo Unidad	Total Costo	Utilidad
GAVION A	10.000,00	A	80%	8.000,00	\$ 26,75	\$ 214.000,00	\$ 16,97	\$ 135.792,00	\$ 78.208,00
		B	20%	2.000,00	\$ 27,00	\$ 54.000,00	\$ 16,97	\$ 33.948,00	\$ 20.052,00
GAVION B	5.000,00	A	80%	4.000,00	\$ 26,75	\$ 107.000,00	\$ 16,97	\$ 67.896,00	\$ 39.104,00
		B	20%	1.000,00	\$ 27,00	\$ 27.000,00	\$ 16,97	\$ 16.974,00	\$ 10.026,00
GAVION C	5.000,00	A	80%	4.000,00	\$ 26,75	\$ 107.000,00	\$ 16,97	\$ 67.896,00	\$ 39.104,00
		B	20%	1.000,00	\$ 27,00	\$ 27.000,00	\$ 16,97	\$ 16.974,00	\$ 10.026,00
TOTAL AÑO 1						\$ 536.000,00		\$ 339.480,00	\$ 196.520,00

B) Medio: 50.000 Unidades Anuales (Promedio de producción de la planta según especificaciones técnicas de la maquinaria)

VENTAS 50000 UNIDADES									
TIPO	Unidades	Mercado	%	Unidades	Precio* Unidad	Total	Costo Unidad	Total Costo	Utilidad
GAVION A	30.000,00	A	80%	24.000,00	\$ 26,75	\$ 642.000,00	\$ 16,97	\$ 407.376,00	\$ 234.624,00
		B	20%	6.000,00	\$ 27,00	\$ 162.000,00	\$ 16,97	\$ 101.844,00	\$ 60.156,00
GAVION B	10.000,00	A	80%	8.000,00	\$ 26,75	\$ 214.000,00	\$ 16,97	\$ 135.792,00	\$ 78.208,00
		B	20%	2.000,00	\$ 27,00	\$ 54.000,00	\$ 16,97	\$ 33.948,00	\$ 20.052,00
GAVION C	10.000,00	A	80%	8.000,00	\$ 26,75	\$ 214.000,00	\$ 16,97	\$ 135.792,00	\$ 78.208,00
		B	20%	2.000,00	\$ 27,00	\$ 54.000,00	\$ 16,97	\$ 33.948,00	\$ 20.052,00
TOTAL AÑO 1						\$ 1.348.000,00		\$ 848.700,00	\$ 491.300,00

C) Máximo: 80.000 Unidades Anuales (Capacidad Máxima de la Planta)

VENTAS 80000 UNIDADES									
TIPO	Unidades	Mercado	%	Unidades	Precio* Unidad	Total	Costo Unidad	Total Costo	Utilidad
GAVION A	50.000,00	A	80%	40.000,00	\$ 26,75	\$ 1.070.000,00	\$ 16,97	\$ 678.960,00	\$ 391.040,00
		B	20%	10.000,00	\$ 27,00	\$ 270.000,00	\$ 16,97	\$ 169.740,00	\$ 100.260,00
GAVION B	15.000,00	A	80%	12.000,00	\$ 26,75	\$ 321.000,00	\$ 16,97	\$ 203.688,00	\$ 117.312,00
		B	20%	3.000,00	\$ 27,00	\$ 81.000,00	\$ 16,97	\$ 50.922,00	\$ 30.078,00
GAVION C	15.000,00	A	80%	12.000,00	\$ 26,75	\$ 321.000,00	\$ 16,97	\$ 203.688,00	\$ 117.312,00
		B	20%	3.000,00	\$ 27,00	\$ 81.000,00	\$ 16,97	\$ 50.922,00	\$ 30.078,00
TOTAL AÑO 1						\$ 2.144.000,00		\$ 1.357.920,00	\$ 786.080,00

CAPITULO 19

19. ESTADOS FINANCIEROS:

19.1. BALANCE: 50.000 unidades

BALANCE GENERAL	Balance Inicial	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Caja - Bancos 3 MESES	\$ 247.852,99	\$ 412.158,84	\$ 583.342,35	\$ 791.554,15	\$ 1.029.640,63	\$ 1.300.761,07
Cuentas por Cobrar 30 días		\$ 111.666,67	\$ 119.542,50	\$ 131.496,75	\$ 144.646,43	\$ 159.111,07
Inventarios 10%		\$ 84.870,00	\$ 93.357,00	\$ 102.692,70	\$ 112.961,97	\$ 124.258,17
Total Activo Corriente	\$ 247.852,99	\$ 608.695,51	\$ 796.241,85	\$ 1.025.743,60	\$ 1.287.249,02	\$ 1.584.130,31
ACTIVO FIJO						
Terreno	\$ 102.256,40	\$ 102.256,40	\$ 102.256,40	\$ 102.256,40	\$ 102.256,40	\$ 102.256,40
Galpon 500 m2	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00
Maquinaria	\$ 59.700,00	\$ 59.700,00	\$ 59.700,00	\$ 59.700,00	\$ 59.700,00	\$ 59.700,00
Equipo de Computación	\$ 2.150,00	\$ 2.150,00	\$ 2.150,00	\$ 2.150,00	\$ 2.150,00	\$ 2.150,00
Equipo De Oficina	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00
Muebles y acabados	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Total Activo Fijo	\$ 240.376,40	\$ 240.376,40	\$ 240.376,40	\$ 240.376,40	\$ 240.376,40	\$ 240.376,40
(-) Depreciacion Acumulada		\$ 20.283,67	\$ 40.567,33	\$ 60.851,00	\$ 81.134,67	\$ 101.418,33
Total Activo Fijo Neto	\$ 240.376,40	\$ 220.092,73	\$ 199.809,07	\$ 179.525,40	\$ 159.241,73	\$ 138.958,07
OTROS ACTIVOS						
Gastos Constitucion	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00
(-) Amortizacion Acumulada	\$ -	\$ 552,00	\$ 1.104,00	\$ 1.656,00	\$ 2.208,00	\$ 2.760,00
Total Otros Activos	\$ 2.760,00	\$ 2.208,00	\$ 1.656,00	\$ 1.104,00	\$ 552,00	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 490.989,39	\$ 830.996,24	\$ 997.706,91	\$ 1.206.373,00	\$ 1.447.042,76	\$ 1.723.088,38
PASIVO						
Proveedores	\$ -	\$ 70.725,00	\$ 77.797,50	\$ 85.577,25	\$ 94.134,98	\$ 103.548,47
Impuestos		\$ 66.995,94	\$ 69.135,31	\$ 79.964,61	\$ 91.966,19	\$ 105.262,67
15% Trabajadores		\$ 47.291,25	\$ 48.801,39	\$ 56.445,60	\$ 64.917,31	\$ 74.303,06
Total Pasivo Corriente	\$ -	\$ 185.012,20	\$ 195.734,20	\$ 221.987,46	\$ 251.018,48	\$ 283.114,21
Deuda CPN	\$ 290.989,39	\$ 244.996,21	\$ 193.578,96	\$ 136.097,97	\$ 71.838,13	\$ 0,00
TOTAL PASIVO	\$ 290.989,39	\$ 430.008,41	\$ 389.313,16	\$ 358.085,43	\$ 322.856,61	\$ 283.114,21
PATRIMONIO						
Capital	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
Utilidad Acumulada		\$ 200.987,83	\$ 408.393,75	\$ 648.287,57	\$ 924.186,15	\$ 1.239.974,17
TOTAL PATRIMONIO	\$ 200.000,00	\$ 400.987,83	\$ 608.393,75	\$ 848.287,57	\$ 1.124.186,15	\$ 1.439.974,17
TOTAL PASIVOS	\$ 490.989,39	\$ 830.996,24	\$ 997.706,91	\$ 1.206.373,00	\$ 1.447.042,76	\$ 1.723.088,38
Dif ACTIVO- PASIVO		-	-	-	-	-

19.2. P y G:

P & G:	Balance Inicial	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas 50000		\$ 1.340.000,00	\$ 1.434.510,00	\$ 1.577.961,00	\$ 1.735.757,10	\$ 1.909.332,81
Costo de Ventas/ Materia Prima		\$ 848.700,00	\$ 933.570,00	\$ 1.026.927,00	\$ 1.129.619,70	\$ 1.242.581,67
UTILIDAD BRUTA		\$ 491.300,00	\$ 500.940,00	\$ 551.034,00	\$ 606.137,40	\$ 666.751,14
Gastos Operativos Incremento	4%					
Sueldos y Salarios		\$ 79.440,00	\$ 82.617,60	\$ 85.922,30	\$ 89.359,20	\$ 92.933,56
Beneficios Sociales		\$ 17.951,96	\$ 18.670,04	\$ 19.416,84	\$ 20.193,51	\$ 21.001,25
Transporte Materia Prima (2 Fletes)		\$ 12.000,00	\$ 12.480,00	\$ 12.979,20	\$ 13.498,37	\$ 14.038,30
Servicios Basicos		\$ 2.520,00	\$ 2.620,80	\$ 2.725,63	\$ 2.834,66	\$ 2.948,04
Publicidad		\$ 6.000,00	\$ 6.240,00	\$ 6.489,60	\$ 6.749,18	\$ 7.019,15
Seguro		\$ 2.000,00	\$ 2.080,00	\$ 2.163,20	\$ 2.249,73	\$ 2.339,72
Mantenimiento		\$ 1.500,00	\$ 1.560,00	\$ 1.622,40	\$ 1.687,30	\$ 1.754,79
Suministros de Oficina		\$ 500,00	\$ 520,00	\$ 540,80	\$ 562,43	\$ 584,93
Permisos		\$ 3.000,00	\$ 3.120,00	\$ 3.244,80	\$ 3.374,59	\$ 3.509,58
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		\$ 124.911,96	\$ 129.908,44	\$ 135.104,78	\$ 140.508,97	\$ 146.129,33
Depreciacion		\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67
Amortizacion		\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00
TOTAL AMORT Y DEPREC		\$ 20.835,67	\$ 20.835,67	\$ 20.835,67	\$ 20.835,67	\$ 20.835,67
GASTOS FINANCIEROS						
Gasto Intereses		\$ 30.277,34	24853,27285	18789,533	12010,6841	4432,391897
TOTAL GTOS. FINANCIEROS		\$ 30.277,34	\$ 24.853,27	\$ 18.789,53	\$ 12.010,68	\$ 4.432,39
TOTAL GASTOS		\$ 176.024,97	\$ 175.597,38	\$ 174.729,98	\$ 173.355,32	\$ 171.397,38
UTILIDAD ANTES IMPTOS		\$ 315.275,03	\$ 325.342,62	\$ 376.304,02	\$ 432.782,08	\$ 495.353,76
Utilidad Trabajadores 15%		\$ 47.291,25	\$ 48.801,39	\$ 56.445,60	\$ 64.917,31	\$ 74.303,06
UTILIDAD ANTES IR		\$ 267.983,78	\$ 276.541,23	\$ 319.858,42	\$ 367.864,77	\$ 421.050,69
25% IMPUESTOS		\$ 66.995,94	\$ 69.135,31	\$ 79.964,61	\$ 91.966,19	\$ 105.262,67
UTILIDAD NETA		\$ 200.987,83	\$ 207.405,92	\$ 239.893,82	\$ 275.898,58	\$ 315.788,02

19.3. FLUJO DE CAJA: Período 6 en adelante a perpetuidad

FLUJO DE EFECTIVO	Balance Inicial	1	2	3	4	5	6
BDT		\$ 200.987,83	\$ 207.405,92	\$ 239.893,82	\$ 275.898,58	\$ 315.788,02	
Depreciación		\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	\$ 20.283,67	
Amortización		\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00	\$ 552,00	
Utilidad Neta Ajustada		\$ 221.823,50	\$ 228.241,59	\$ 260.729,48	\$ 296.734,24	\$ 336.623,69	
NOF		\$ (11.524,47)	\$ (5.640,83)	\$ 4.963,31	\$ 5.612,08	\$ 6.334,89	
Flujo Operativo		\$ 210.299,03	\$ 222.600,76	\$ 265.692,79	\$ 302.346,32	\$ 342.958,58	
Compra de Activos		0	0	0	0	0	
Venta de Activos		0	0	0	0	0	
Flujo de Inversión		0	0	0	0	0	
Flujo Disponible		\$ 210.299,03	\$ 222.600,76	\$ 265.692,79	\$ 302.346,32	\$ 342.958,58	
Variación Deuda CFN		\$ (45.993,18)	\$ (51.417,25)	\$ (57.480,99)	\$ (64.259,84)	\$ (71.838,13)	
Incremento Capital							
Flujo Financiero		\$ (45.993,18)	\$ (51.417,25)	\$ (57.480,99)	\$ (64.259,84)	\$ (71.838,13)	
FLUJO CAJA	\$ (490.989,39)	\$ 164.305,85	\$ 171.183,51	\$ 208.211,80	\$ 238.086,48	\$ 271.120,44	\$ 1.533.486,68
VAN	\$ 721.658,98						
TIR	47,67%						
Tasa de Descuento	17,68%						

Inversión Inicial: - 490.989,39 USD

VAN: 721.658,98 USD

TIR: 47.67%

*Con Crédito

Calculo Tasa de Descuento Opción A: CAPM

	TASA WACC					
Capital	490.989					
Deuda	-					
Preferentes	-	490.989	Total			
Interés	11,38%		Productivo Pymes FEB			
Impuestos	36,25%					
Interés preferente	0,00%					
Beta	1,186					
Embi	13,10%		Promedio Diciembre a febrero sin máximos y mínimos			
Tasa libre de riesgo	2,25%		Bonos del Tesoro EEUU 5 años			
MRP	5,50%					
Costo Ke	21,87%					
WACC	21,87%					

*100% de Capital Propio

Tasa de Descuento: **21.87%**

Calculo Tasa de Descuento Opción B: WACC

TASA WACC			
Capital	350.000		
Deuda	140.989		
Preferentes	-	490.989	Total
Interés	11,38%	Productivo Pymes FEB	
Impuestos	36,25%		
Interés preferente	0,00%		
Beta	1,186		
Embi	13,10%	Promedio Diciembre a febrero sin máximos y mínimos	
Tasa libre de riesgo	2,25%	Bonos del Tesoro EEUU 5 años	
MRP	5,50%		
Costo Ke	21,87%		
WACC	17,68%		

*Con crédito de la CFN

Tasa de Descuento: **17.68%**

Empresas Usadas Betas:

Steel Dynamics, Inc. [STLD]

VALE S.A. American Depositary [VALE]

Companhia Siderurgica Nacional [SID]

Rio Tinto Plc Common Stock [RTP]

Ternium S.A. Ternium S.A. Ameri [TX]

CAPITULO 20

20. CONCLUSIONES:

- El fabricante del material local no vende directamente el alambre galvanizado al cliente final y solo lo hace a través de un canal de distribución basado en inter mediadores que venden el producto bajo pedido con un margen del 15 al 20 % de ganancia dependiendo del volumen. Debido a esto los vendedores locales de alambre galvanizado ofrecen precios que incluyen su utilidad haciendo que el costo de producción para la empresa se eleve considerablemente.
- La mejor alternativa para Hidrogaviones S.A., es adquirir la materia prima al proveedor extranjero más competitivo, que en este caso; y tras la investigación realizada, resultó ser una empresa ubicada en el vecino país del norte.
- Se encontró que el producto no posee ningún tipo arancel para su entrada a Ecuador y que la cercanía del productor beneficia al costo de transporte.
- El Valor Actual Neto de los flujos traídos al presente y restados de la inversión arrojó un interesante valor positivo de 552.774,09 USD en 5 años de operación y suponiendo que la empresa continua perpetuamente en el tiempo a partir del año 6.

Mientras que la Tasa interna de Retorno presentó un valor del 44.57%.

RECOMENDACIONES:

- Debido a que el gavión hexagonal es un producto que depende mucho del precio y disponibilidad de la materia prima (alambre galvanizado), los proveedores del material ejercen enorme presión sobre el costo del producto terminado para la empresa que se desea crear, ya que son ellos proveedores y competidores directos, entrar a competir abasteciéndose de su materia prima tendría un riesgo muy alto. Mas aun si dichos proveedores en el primer escenario son aquellos que se encuentran abasteciendo al creciente mercado local de gaviones y cuya capacidad se encuentra en su máximo funcionamiento. Se recomienda utilizar materia prima importada.
- El factor cambiario es un riesgo importante si consideramos que está completamente fuera del control de la empresa,
- Se deberán negociar contratos futuros con tasas de cambio fijas. Sin embargo se ha observado que el tipo de cambio entre las divisas involucradas (dólar-peso) se ha mantenido con una volatilidad relativamente baja como se observó anteriormente.
- El tema arancelario el año pasado afecto considerablemente las importaciones desde Colombia y este está fuera del control de la empresa, creando un riesgo importante en la continuidad de la producción a través del

tiempo. Se recomienda abastecer el inventario con anterioridad para evitar riesgos a muy largo plazo.

- La importación de la materia prima desde Colombia permitirá a la empresa reducir el costo de almacenamiento y ofrecer un precio más competitivo al cliente al reducir el margen de utilidad del distribuidor.
- En sector de mercadeo deberá concentrar sus funciones mediante su fuerza de ventas al realizar visitas dirigidas al cliente final ofreciendo incentivos basados en la política empresarial del especialista.
- Distribuir el producto mediante un canal digital de distribución on-line, con una política "just in time".

Análisis de Cumplimiento de Objetivos planteados:

1.- Estudiar la rentabilidad de una nueva empresa dedica a la producción de **Cajas de Gavión Hexagonal Triple Torsión** ubicado en la ciudad de Quito.

Se encontró que la producción metalmecánica de gaviones hexagonales depende directamente del valor de la materia prima.

- Este es un negocio muy rentable siempre y cuando se consiga el material (alambre galvanizado) a un precio inferior al del mercado local. Se analizaron dos escenarios en donde se encontró que abastecerse de materia prima a nivel local posee un riesgo muy elevado. Este escenario adicionalmente obliga a adquirir la materia prima a inter- mediadores lo que incrementa el costo de producción hasta en un 20% por unidad.

- La segunda opción; tras el estudio financiero realizado, arrojó resultados positivos abasteciéndose de productores internacionales que ofrecen descuentos por volumen y eliminan el margen de utilidad del distribuidor local.
- 2.- Encontrar y desarrollar el “factor diferenciador clave” que hace al producto diferente de sus competidores y sustitutos.

Servicio y Especialización

- Hidrogaviones concentrará sus esfuerzos en convertirse en el mayor especialista en fabricación y distribución de gaviones hexagonales galvanizados a nivel nacional. Consideramos que la competencia maneja al producto como una línea más de su producción sin darle el enfoque adecuado el creciente mercado. La venta del producto a través de un canal de distribución digital y otro directo al cliente final, eliminarán inter-mediadores y optimizarán el costo de inventarios. Ofreciendo así el mejor precio al precio más competitivo del mercado.

3.-Realizar un estudio de rentabilidad comparativo entre la Implementación de la Planta para producción local con:

A.- Material local

B.- Material extranjero vs la Importación Directa del producto terminado

El estudio mostró que el escenario B es la opción más rentable para el inversionista.

La importación por volumen del producto terminado (gavión hexagonal triple – torsión) resulta poco rentable por tener un impuesto (ADVALOREM) del **20%**.

Situación ideal para el emprendimiento de Hidrogaviones S.A. importando material desde Colombia por no tener arancel debido a que se trata de una materia prima.

Fuente: <http://www.todocomercioexterior.com.ec>

CAPITULO 21

21. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS:

Kotler, Philip, Fundamentos de Mercadotecnia, Prentice Hall, 2005

Wilensky, Alberto, Marketing estratégico, Ed. Tesis, 2006

Saporosi Gerardo, Clínica Empresaria, Ediciones Macchi, 2009

Kotler, Philip S.A.DIRECCIÓN DE MARKETING,Deusto Consultores, 1991

Porter, Michael E. VENTAJA COMPETITIVA (Plaza y Janés), 2007

Rap S. y Ch. MAX-e-MARKETING, Martin.Ed, McGrawHill. 2001

Brealey y Stewart Myers, Fundamentos de financiación empresarial, McGraw Hill, Madrid, 2001

PAGINAS WEB:

<http://finance.yahoo.com>

www.ecuadorencifras.com

www.emas.gov.ec

www.bce.fin.ec

www.corpei.org

www.bloomberg.com

www.eluniverso.com

www.mtop.gov.ec

www.finance.yahoo.com

www.elcomercio.com

www.alibaba.com

www.paginasamarillas.com

www.arqhys.com

www.idealalambrec.com

www.gabions.net

www.lacamaradequito.com

www.todocomercioexterior.com.ec




Quito, 23 de febrero del 201

Señor:
Juan Carlos Silva
Presente:

Me es grato poner a su consideración la siguiente oferta de materiales para su obra ubicada en

CANTIDAD	DESCRIPCION	V/UNITARIO	V/TOTAL
100	Rollos de alambre galvanizado No. 12	65,9090	6 590,90
1	Gavion triple torsión 2x1x1	27,1710	27,17
		SUBTOTAL:	6.618,07
Tiempo de entrega: 15 días laborables		FLETE:	0,00
Forma de pago: Contado		IVA:	794,17
		TOTAL:	7.412,24

Muchas gracias por permitirnos estar CONSTRUYENDO JUNTO A USTED.

Atentamente,

Myriam Catota
TRAVEZ HNOS CIA. LTDA.

