

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Creación de una Empresa de Diseño, Construcción y
Comercialización de Elementos Estructurales Eficientes para
Construcciones Alivianadas**

**Marjorie Alexandra Acosta Pazmiño
José Daniel Salinas Rojas**

**Simon Rose, MBA.
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Magister en Administración de Empresas

Lugar y fecha, 24 de julio de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Creación de una Empresa de Diseño, Construcción y
Comercialización de Elementos Estructurales Eficientes para
Construcciones Alivianadas**

**Marjorie Alexandra Acosta Pazmiño
José Daniel Salinas Rojas**

Firmas

Simon Rose, MBA.

Director del Trabajo de Titulación y
Miembro del comité de calificación.

Fabrizio Noboa S., Ph.D.

Director de la Maestría en
Administración
de Empresas y Miembro del Comité de
calificación.

Santiago Mosquera, Ph.D.

Miembro del Comité de Calificación

Santiago Gangotena, Ph.D.

Decano del Colegio de Administración y
Economía.

Víctor Viteri Breedy, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados.

Lugar y fecha, 24 de julio de 2017

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Marjorie Alexandra Acosta Pazmiño

Código de estudiante: 133235

C. I.: 1711705622

Lugar y fecha Quito, 24 de julio de 2017

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombres y apellidos:

José Daniel Salinas Rojas

Código de estudiante:

132097

C. I.:

1714632328

Lugar y fecha

Quito, 24 de julio de 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi familia, a mi madre Cecibell quien me ha dado la fortaleza y apoyo incondicional a lo largo de estos dos años, a mi padre Abdón quien me ha enseñado que nada es imposible y que los obstáculos son obsequios que la vida me regala para ser un mejor ser humano y a mis hermanos Iván y Nicole quienes me impulsan a seguir creciendo día a día para convertirme en su mejor ejemplo de vida.

Marjorie Acosta Pazmiño

Dedico este trabajo a mis padres Germania y Rodolfo, los dos grandes ejemplos en mi vida, por su amor, paciencia y apoyo en todo momento. Me han enseñado a encarar las adversidades y me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios y mi perseverancia. Los quiero con todo mi corazón y este trabajo es para ustedes. A mi hermana por ser mi amiga y mi compañera en los buenos y malos momentos, por su paciencia, consejos y su incondicional cariño.

José Daniel Salinas Rojas

RESUMEN

El presente trabajo de titulación describe la creación de Strukture, una empresa que tendrá como fin producir perfiles metálicos para Gypsum y a la vez aportará con el cambio de la matriz productiva del país impulsando la sustitución de importaciones con productos nacionales, mediante el uso de materia prima, innovación, tecnología y mano de obra nacional. Se utilizará la metalmecánica como motor de cambio del patrón de especialización productiva, buscando nuevos productos y nuevos mercados que no se han explorado todavía.

La propuesta de valor de Strukture se basa en producir y comercializar perfiles estructurales personalizados, en busca de satisfacer las necesidades del cliente con una propuesta de valor innovadora que permita al cliente tener mayor agilidad al momento de realizar el montaje de estructuras de Gypsum. El producto de la empresa se comercializará a la medida y talla específica de cada cliente generando: ahorro en mano de obra (recortando tiempos de instalación y montaje), menor desperdicio (un producto hecho a la medida), y un precio más justo (la unidad de venta por kg).

Los perfiles estructurales para Gypsum fabricados por Strukture, resolverán los problemas del constructor y además de los instaladores, y harán que una construcción sea más rentable, eficiente y dinámica. Atributos que garantizarán la rentabilidad de la oportunidad de negocio detectada.

ABSTRACT

The present titling work describes the creation of Struktura, a company that will have the purpose of producing metallic profiles for Gypsum and at the same time contribute with the change of the productive matrix of the country, promoting the substitution of imports with national products, using raw materials, innovation, technology and national labor. Metal mechanics will be used as the engine of change in the pattern of productive specialization, looking for new products and new markets that have not yet been explored.

Struktura's value proposition is based on the production and marketing of customized structural profiles, to satisfy the needs of the client with a proposal of innovative value that allows the client to have greater agility at the time of the assembly Gypsum structures. The product of the company will be marketed in personalized sizes for each client, generating savings in labor (cutting installation and assembly times), less waste (a tailor-made product), and a fairer price (unit of sale per kg).

The structural profiles for Gypsum manufactured by Struktura will solve the problems of many constructors and the installers job, and will make a construction more profitable, efficient and dynamic. Attributes that will guarantee the profitability of the detected business opportunity.

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT	7
Tablas.....	10
Índice de Figuras.....	10
Índice de Tablas.....	10
Capítulo 1.....	1
Análisis del Macro Entorno.....	1
Justificación.....	1
Tendencias del Macro Entorno	2
Análisis Sectorial	5
Análisis de la competencia.....	8
Capítulo 2.....	11
Oportunidad de Negocio	11
Volumen del Negocio.....	11
Diseño de la investigación de mercado	15
Realización de la investigación de Mercado	16
Resultados de la investigación de Mercado.....	18
Capítulo 3.....	20
Definición Estratégica	20
Identificación de la estrategia.....	20
Posicionamiento estratégico.....	21
Ventaja Competitiva.....	26
Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo.....	28
Capítulo 4.....	31
Plan de Marketing.....	31
Precio	31
Producto.....	34
Plaza.....	35
Promoción.....	37
Plan de ventas	38
Capítulo 5.....	40
Plan Financiero.....	40
Escenarios Financieros.....	41
Balance y Flujo Proyectados	43
Análisis de Sensibilidad.....	44
Bibliografía.....	46
Anexos	47
Anexo 1.- Análisis Sectorial.....	47
Anexo 2.- Resultados de la encuesta para definición de variables de mapa estratégico....	48
Anexo 3.- Cliente objetivo.....	49

Anexo 4.- Resultados Encuestas.....	50
Anexo 5.- Análisis FODA.....	52
Anexo 6.- Matriz de Riesgo	53
Anexo 7.- Descriptivos y Perfil de Cargos	56
Anexo 8.- Organigrama Proyectado	65
Anexo 9.- Resúmenes Ejecutivos.....	66
Anexo 10: Investigación del Mercado Nacional	74
Anexo 11: Supuestos Cálculos Financieros	77
Anexo 12: Cálculo CAPM y WACC.....	78
Anexo 13: Escenario Realista	80
Anexo 14: Escenario Pesimista.....	87
Anexo 15: Escenario Optimista	94
Anexo 16: Tablas Generales	101
Anexo 17: Análisis de Sensibilidad	104
Anexo 18: Variación del Costo del Acero en el Tiempo.....	105
Anexo 19: Pronósticos de la Variación del Costo del Acero	105

TABLAS

Índice de Figuras

Figura 1. PIB del Ecuador por Industria 2013 - 2015.....	3
Figura 2. Fuerzas sectoriales de Porter	6
Figura 3. Importación de perfiles de Gypsum al Ecuador. Fte. BCE (años 2013 - 2016)9	
Figura 4. Mapa Estratégico de la Competencia: Fabricantes de perfiles de Gypsum ..	10
Figura 5. Distribución porcentual de permisos de construcción para uso residencial, según regiones y provincia. Fuente: Anuario de Estadísticas de Edificaciones 2014 INEC	13
Figura 6. Organigrama Inicial	28
Figura 7. Análisis de Precio de Venta Perfiles Estructurales de Gypsum.....	32
Figura 8. Matriz de Precio de Kotler	33

Índice de Tablas

Tabla 1. Valor Agregado Bruto por Sector – Manufacturera. Fte. Banco Central del Ecuador.....	3
Tabla 2. Sector de la Construcción del Ecuador en Cifras Reales	4
Tabla 3. Análisis sectorial por niveles de rentabilidad	7
Tabla 4. Cálculo de la cantidad de compra a la vez Q	14
Tabla 5. Valores base para cálculo del Forecast.....	39
Tabla 6. Forecast de tres escenarios	39
Tabla 7. Escenario vs Participación de Mercado.....	42
Tabla 8. Resumen de VAN y TIR.....	43

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

Justificación

La economía del Ecuador se ha caracterizado por mantener como principal soporte la exportación de materias primas como: petróleo, banano, camarón, rosas, entre otros. En el año 2010 el gobierno nacional liderado por Rafael Correa propuso como agenda el cambio de la matriz de producción, que consiste en modificar gradualmente la fuente principal de ingresos del país transformando la materia prima en bienes y servicios (Emol Noticias Online Chile, 2010).

En los últimos quince años el sector de la construcción en el país ha experimentado un crecimiento dentro de su participación en el PIB, este crecimiento resulta atractivo para el desarrollo potencial de negocios que se vinculen con el sector. El presente trabajo de titulación tiene como fin crear una empresa productora y comercializadora de perfiles estructurales laminados al frío para armado de estructuras de Gypsum que se denominará Strukture. El uso de estructuras de Gypsum para la construcción de edificaciones se ha incrementado en los últimos años debido a que permite disminuir costos y tiempos de construcción, además ayuda a que las construcciones sean más livianas y por ende más eficientes. El ensamblaje de este tipo de construcción incluye planchas de yeso, perfiles metálicos, entre otros accesorios.

Actualmente existe una gran demanda de este producto en el mercado ecuatoriano; a pesar de ser un producto importado se ha vuelto un producto indispensable para las construcciones, con el fin de reducir costos y tiempos de entrega de sus proyectos. En Ecuador existen los incentivos, materiales y maquinaria que permiten su fabricación, por lo que la creación de una empresa fabricante y comercializadora de perfiles estructurales de Gypsum aporta al cambio de la matriz productiva del país. La empresa formará parte de la industria de la metalmecánica, que es uno de los sectores estratégicos que promueve el gobierno para impulsar el cambio productivo. Así se sustituirán las importaciones de estos productos que a la fecha representan más del 99,23% de la participación de mercado según el BCE, utilizando materia prima, innovación, tecnología y mano de obra nacional.

Tendencias del Macro Entorno

El cambio de la matriz productiva se ha visto incentivado por el gobierno con la imposición de salvaguardas a las importaciones, con la finalidad de que los productos importados puedan ser sustituidos por productos ecuatorianos. A raíz de esta iniciativa diferentes industrias se encuentran favorecidas para el desarrollo y comercialización de nuevos productos, en este caso, específicamente para la producción de perfiles estructurales laminados al frío para armado de estructuras de Gypsum, producto que pertenece a la industria manufacturera y es comercializado en el sector de la construcción, por este motivo es importante conocer la evolución macro del medio en el que se desarrollará la oportunidad de negocio.

La actividad de fabricación de perfiles de acero se encuentra dentro de la industria manufacturera, siendo esta la industria que mayor aporte registra al Producto Interno Bruto (Industria, 2016), Figura 1., por más del 11% en promedio de participación y con una tasa de variación anual de 2,2 puntos en el periodo 2012 – 2016, según datos del BCE como se muestra en la Tabla 1. Al ser una de las industrias con más aportación y además mayor crecimiento, se constituye como un eje fundamental para el cambio de la matriz productiva y en una industria que presenta proyecciones de crecimiento interesantes para el desarrollo de negocios relacionados.

VALOR AGREGADO BRUTO POR SECTOR - MANUFACTURERA					
2012	2013	2014	2015	2016	PROMEDIO
Tasa de variación anual					
3,4	6,2	2,9	-0,8	-0,5	2,2%
Participación en el PIB					
11,67%	11,8%	11,7%	11,60%	11,70%	11,7%

Tabla 1. Valor Agregado Bruto por Sector – Manufacturera. Fte. Banco Central del Ecuador

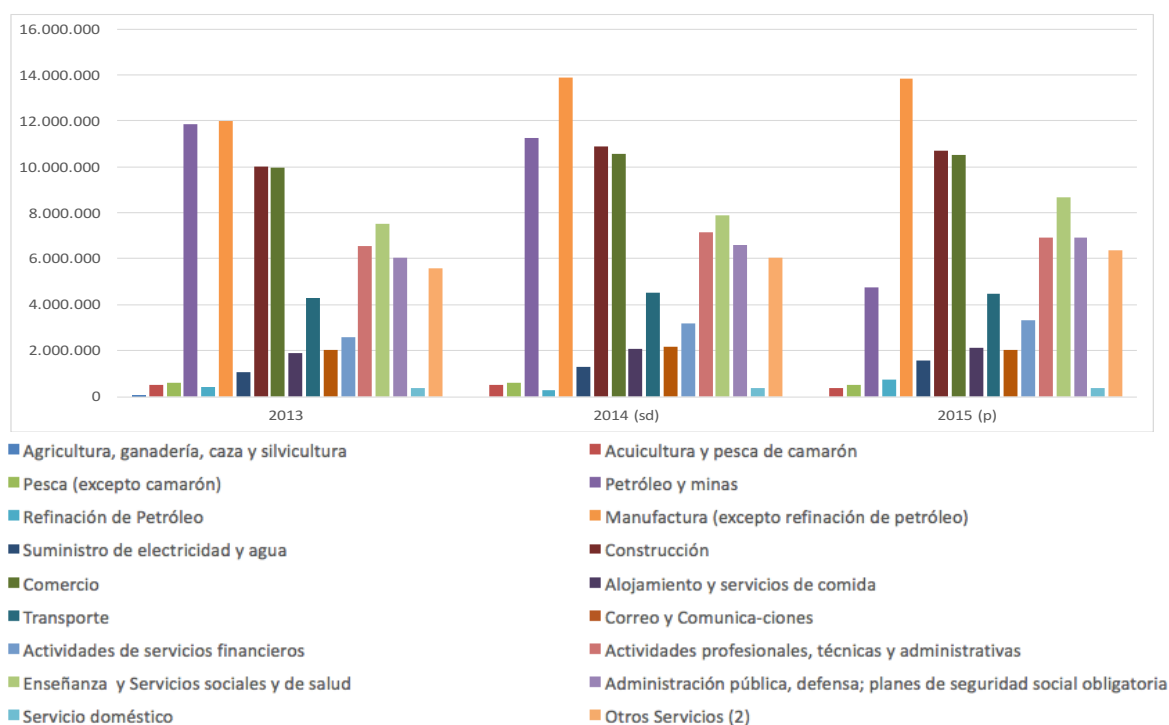


Figura 1. PIB del Ecuador por Industria 2013 - 2015

El sector de la construcción es el segundo sector importante para el desarrollo del negocio, pues será el consumidor de los productos a fabricarse. Esta industria en los últimos años ha experimentado un incremento considerable en el aporte al PIB, principalmente durante el año 2011 donde su tasa de variación anual alcanzó 17.6 puntos (BCE, 2013), crecimiento que pone en evidencia el potencial de desarrollo que posee el sector. En general la construcción comparada con los demás sectores, ha mantenido una tendencia importante de contribuciones y participación en el PIB; en promedio los últimos años el sector de la construcción genera un aporte de 9,7% al Producto Interno Bruto del Ecuador, como se puede observar en la Tabla 2, la participación del sector dentro del PIB es volátil y se encuentra dentro de los 3 sectores que generan mayor ingreso, (BCE, 2013), Figura 1.

VALOR AGREGADO BRUTO POR SECTOR - CONSTRUCCION					
2012	2013	2014	2015	2016	PROMEDIO
Tasa de variación anual					
12,20%	7,40%	7,20%	-1,70%	-8,90%	3,24%
Participación en el PIB					
9,5%	9,8%	10,1%	9,9%	9,1%	9,7%

Tabla 2. Sector de la Construcción del Ecuador en Cifras Reales

En el caso de los perfiles para armado de Gypsum, según el Ing. Fabián Salas, Gerente Financiero del Colegio de Ingenieros de Pichincha, el uso de este tipo de materiales para la construcción se ha incrementado debido a que permiten que los proyectos sean elaborados de manera más ágil y eficiente, ahorrando costos y tiempo en la etapa de acabados y agregando factores técnicos como sismo resistencias, versatilidad de aplicación (construcciones nuevas y remodelaciones), fácil transporte e instalación (Salas, 2016).

Las dos industrias son relevantes para el desarrollo económico del país, la industria manufacturera representa la parte más significativa del desarrollo económico, demostrado por su constante tendencia de crecimiento y participación en el PIB (BCE, 2013). La construcción es una industria que mantiene un importante aporte, aunque su desempeño no es constante debido a que históricamente su variación anual es volátil Tabla 2. Las dos industrias contempladas dentro del análisis representan cerca del 21,5% del PIB, y al igual que las demás industrias se encuentran expuestas a factores políticos y económicos. Sin embargo, la principal tendencia que permite desarrollar la oportunidad de negocio es el evidente incremento de uso de este tipo de materiales en las construcciones nuevas y remodelaciones.

Análisis Sectorial

La manufactura se integra por diferentes tipos de industrias, dentro ellas se encuentra el sector de la metalmecánica, sector que en los años 2014 y 2015 representó el 1,5% y 3,8% del PIB y es el segundo más representativo después de la agroindustria (Negocios, 2014). El análisis que determina la rentabilidad a largo plazo del sector, se lo puede realizar aplicando el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

La Figura 2 muestra el análisis sectorial utilizando el modelo de Porter y en la Tabla 3 se encuentra el análisis por factores y niveles de rentabilidad (para más detalle revisar el Anexo 1), donde se puede evidenciar que la rivalidad del sector es alta debido a la poca diferenciación del producto y al bajo uso de la capacidad instalada. También se observa que las barreras de entrada son altas y detienen el ingreso de nuevos competidores debido al alto

requerimiento de capital y regulaciones gubernamentales específicas para el sector. La presencia de sustitutos en el sector es moderadamente alta principalmente por la gran participación de mercado que ocupan los productos importados, hemos considerado que el hormigón y bloque son importantes, pero sin embargo han ido desapareciendo a lo largo del tiempo por su baja eficiencia en el proceso de construcción. El poder de negociación del consumidor es alto y reduce la rentabilidad del sector porque los potenciales consumidores representados por las constructoras son quienes tienen el poder de negociación dado el volumen de demanda. Mientras que el poder de negociación de los proveedores de materias primas en este sector es bajo, debido a que el acero como materia prima principal es un commodity y está sujeto a los precios determinados por el mercado.

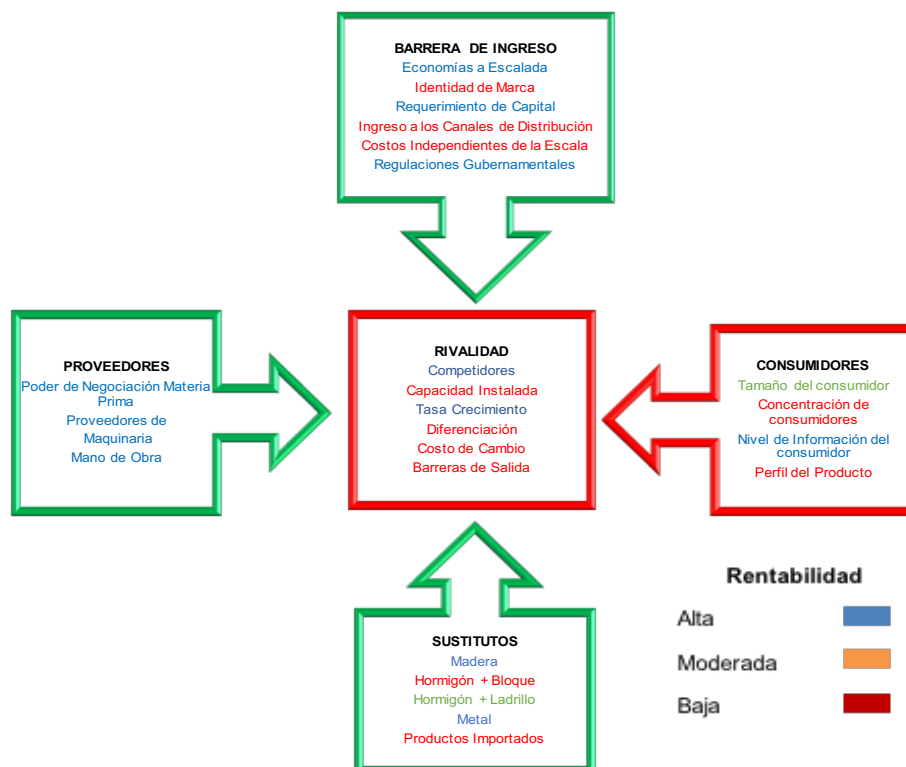


Figura 2. Fuerzas sectoriales de Porter

FUERZA	DESCRIPCIÓN	FACTOR	RENTABILIDAD
RIVALIDAD	N.º de competidores	Baja	Alta
	Capacidad instalada	Alto	Baja
	Tasa de crecimiento	Bajo	Alta
	Diferenciación	Bajo	Baja
	Costos de Cambio del Consumidor	Moderado	Baja
	Barreras de salida	Alto	Bajo
AMENAZAS DE ENTRADA	Economías de Escala	Alto	Alto
	Identidad de Marca	Bajo	Bajo
	Requerimiento de Capital	Alto	Alta
	Acceso a los canales de distribución	Alto	Baja
	Costos independientes de la escala	Alto	Baja
	Regulaciones Gubernamentales	Alto	Alto
SUSTITUTOS	Madera	Bajo	Alta
	Hormigón + bloque	Alto	Baja
	Hormigón + ladrillo	Alto	Baja
	Metal	Bajo	Alta
	Productos importados	Alto	Baja
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CONSUMIDORES	Tamaño	Alto	Baja
	Concentración	Alto	Baja
	Nivel de información del consumidor	Bajo	Alta
	Perfil del producto	Bajo	Bajo
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	Commodity	Bajo	Alta
	Maquinaria	Bajo	Alta
	Mano de Obra	Baja	Alta

Tabla 3. Análisis sectorial por niveles de rentabilidad

La rentabilidad del sector de la metalmecánica para la fabricación de perfiles estructurales para Gypsum, de acuerdo al análisis realizado con el modelo de las fuerzas de Porter es medianamente atractivo, principalmente por la presencia de productos sustitutos y la poca diferenciación del producto. Una rentabilidad medianamente atractiva puede permitir que una empresa promedio mejore su rentabilidad en base a estrategias de diferenciación enfocadas en clientes potenciales.

Análisis de la competencia

Antes de iniciar el análisis de la competencia se establecieron características importantes del producto a ser fabricado, denominadas dimensiones de los perfiles para armado de Gypsum, las dimensiones poseen determinantes cuantitativas y cualitativas, con la finalidad de definir cuáles son las más importantes para los consumidores. Las dimensiones establecidas para el estudio son: Facilidad de instalación, stock, precio, tiempos de entrega, calidad, otros. Estas dimensiones se pusieron a estudio en una muestra de 37 especialistas como: arquitectos, constructores, e ingenieros, quienes están relacionados diariamente con el producto y serían nuestros potenciales clientes. Luego de la encuesta realizada se obtuvo que las dimensiones más valoradas son precio y calidad, donde los principales competidores son: Kubiec, Galvanorte, Sicon, Provind y Acimco; quienes son fabricantes nacionales de este tipo de productos, sin embargo, dentro del mercado nacional también se comercializan productos importados procedentes de: Colombia, China, Venezuela y Chile como se muestra en la Figura 3. Es importante recordar que más del 90% del producto existente en el mercado corresponde a productos importados comercializados por distribuidores autorizados, siendo China el principal proveedor, con productos de bajo precio y menor calidad; pese a esto los competidores directos de Strukture son los fabricantes nacionales.

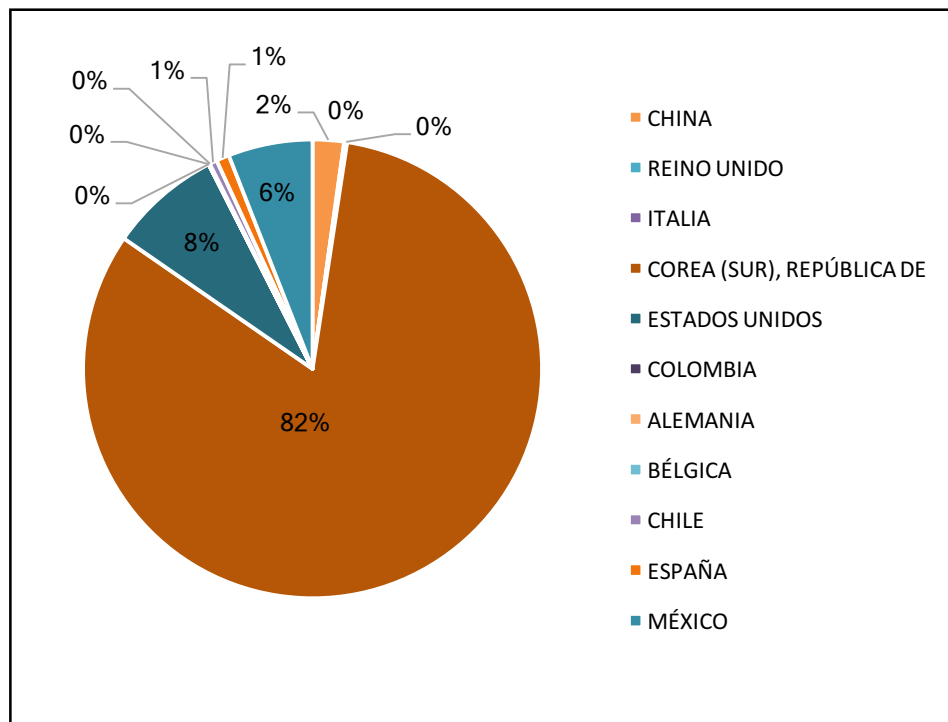


Figura 3. Importación de perfiles de Gypsum al Ecuador. Fte. BCE (años 2013 - 2016)

Los resultados de la encuesta realizada en el Anexo 2, permiten definir que las estrategias de competencia en la industria están enfocadas en las dimensiones de precio y calidad. Los consumidores demuestran un gran interés en la calidad del producto (35,1%) incluso superior a interés en precio (32,4%), que es la segunda dimensión seleccionada. Al ser un producto con mayor presencia debido a las importaciones la rivalidad se genera principalmente en la dimensión precio, mientras que la calidad es un diferenciador para establecerlo. Debido a los estándares de calidad que deben cumplir las construcciones los clientes tienden a elegir productos de mejor calidad para garantizar la vida útil de la construcción y de este modo adquirir la confianza necesaria de sus clientes.

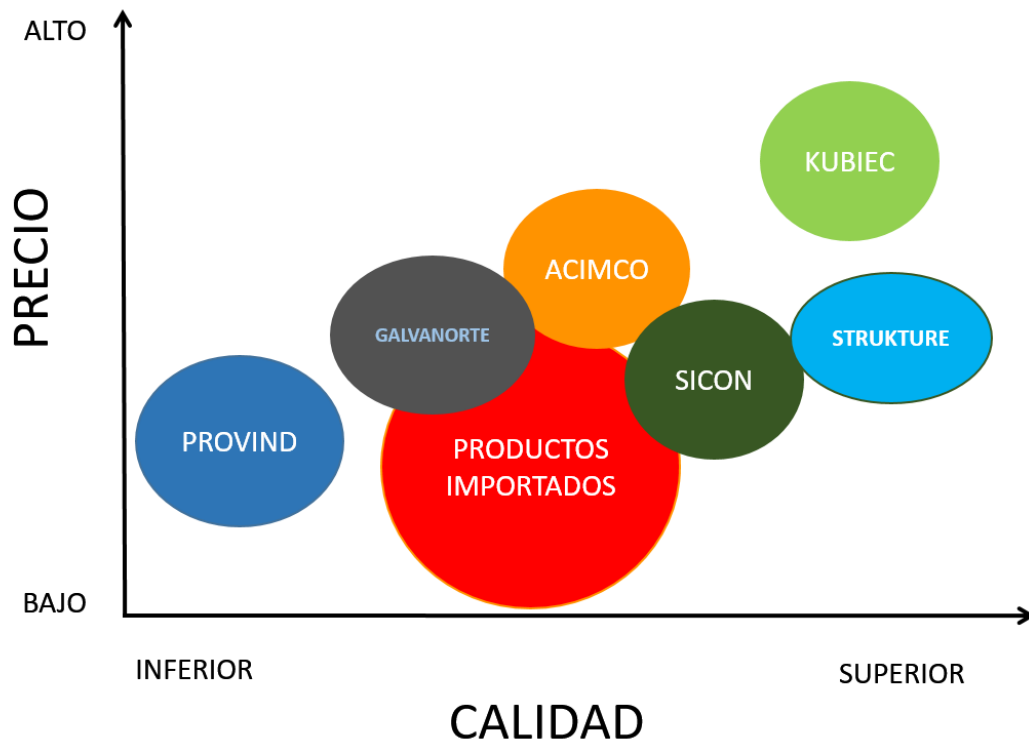


Figura 4. Mapa Estratégico de la Competencia: Fabricantes de perfiles de Gypsum

Luego de establecido el mapa estratégico, para ingresar en la industria seleccionada se planea competir principalmente en torno a calidad, siendo esta la principal dimensión donde compiten empresas como: Provind, Galvanorte, Sicon. La base será una estrategia diferenciación que motive al cambio a los consumidores, en base a una propuesta de personalización que generará ahorro de material y calidad por el cumplimiento de altos estándares. Son estos atributos los que potenciarán la entrada de Strukture en el mercado para así aprovechar la oportunidad de negocio.

CAPÍTULO 2

OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

En la actualidad la industria de la construcción demanda productos eficientes que garanticen tiempos de cumplimientos e incluyan estándares de calidad. El volumen del mercado donde ingresará a competir Strukture supera los \$29 millones de dólares, este mercado está conformado por clientes de diversos tamaños, ubicados en las provincias que registran mayores proyectos inmobiliarios a nivel nacional. La demanda actual de materiales para acabados de construcción tiene una tendencia hacia al ahorro y eficiencia, reflejada principalmente en la búsqueda de reducción del desperdicio por parte del constructor. Por lo que los productos a ser fabricados por Strukture tendrán aceptación en el mercado si cumplen con características de ahorro y cualidades técnicas superiores a las ofertadas por la competencia, como: sismo resistencias. Éstas características permitirían incluso añadir una prima de precio superior a la vigente en el mercado en base a la disposición de pago demostrada por el consumidor.

Volumen del Negocio

El negocio de fabricación de perfiles de Gypsum en donde Strukture ingresará a competir, tiene un volumen aproximado de \$29,364,776; valor que fue obtenido luego de aplicar la fórmula del tamaño de mercado de Jordan Buckner:

$$MS = N * TC * Q * F * P$$

Donde,

MS = Tamaño del mercado en dólares

N = Total de empresas inmobiliarias y constructoras

TC = Porcentaje de clientes objetivo en el área geográfica

Q = Cantidad de compra a la vez de los clientes objetivo

F = Frecuencia de compra en el año

P = Precio del producto

El total de establecimientos que mantienen RUC activo relacionado a actividades de construcción e inmobiliarias, registrados en el Ecuador asciende a 13158 (N=13158), según datos del Directorio de Empresas y Establecimientos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) a diciembre del año 2014, dentro de las cuales se encuentran empresas y personas naturales con volumen de ventas pequeñas, medianas y grandes. Para determinar el porcentaje de clientes objetivo dentro del área geográfica de acción de Struktore se eligieron a las empresas y personas naturales que se encuentran ubicadas en las provincias de Pichincha, Imbabura, Guayas y Manabí. Debido a que además de la cercanía son las provincias donde se evidencia el mayor porcentaje de construcciones nuevas según el Anuario de Estadísticas de Edificación del INEC en el año 2014, como se muestra en la Figura 5. Tomando en cuenta ese dato, en las provincias indicadas existen 5899 establecimientos relacionados con la actividad de interés de Struktore, las

mismas que equivalen al 44.83% del total, sin embargo, se ha decidido castigar al número de potenciales clientes al 50% para que el dato pueda ser más real, siendo así el porcentaje de clientes objetivo en el área geográfica TC=25%.

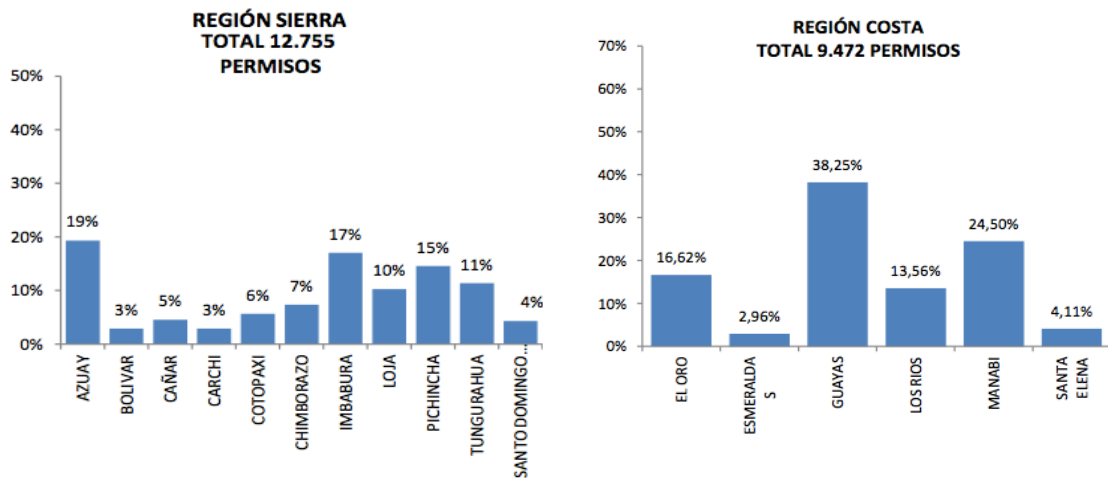


Figura 5. Distribución porcentual de permisos de construcción para uso residencial, según regiones y provincia. Fuente: Anuario de Estadísticas de Edificaciones 2014 INEC

En base al número de permisos y la cantidad de m^2 de superficie de terreno de construcción se estima que el terreno promedio disponible para construcción nueva es $633.32 m^2$; en construcción esta superficie puede llegar al doble bajo un escenario conservador, valor que corresponde a la cantidad de compra a la vez de los clientes objetivos, $Q=1266.65m^2$ (paredes y techos), los cálculos se muestran en la Tabla 4. Para estimar la frecuencia se considera que durante un periodo anual se solicitan 10951 permisos de construcción en las provincias seleccionadas, y además dentro de las mismas operan 5988 empresas y/o establecimientos que mantiene la actividad relacionada, por lo que, dividiendo el número de permisos para la cantidad de empresas, se obtiene que en promedio cada empresa/establecimiento realiza 2 proyectos promedio al año, lo que equivaldría a la frecuencia de compra anual. Finalmente, el precio del m^2 de estructura de armado de Gypsum es de $P=$

\$3.93, considerando una estructura armada de techos y paredes. Para el cálculo del costo del metro cuadrado se simuló una estructura armada en acero, de acuerdo con los estándares de armado de este tipo de perfiles metálica.

REGIÓN	TOTAL DE PERMISOS	PICHINCHA	IMBABURA	GUAYAS	MANABÍ	TOTAL
SIERRA	12677	2063	2358			4421
COSTA	9336			4147	2383	6530
TOTAL						10951
METROS ² TERRENO		1.423.085	1.095.564	3.347.991	1.068.888	6.935.528
METROS² DE TERRENO/ NÚMERO DE PERMISOS						633,32
PROMEDIO M² x 2						1266,65

Tabla 4. Cálculo de la cantidad de compra a la vez Q

El volumen del mercado calculado puede estar sujeto a sesgos relacionados con la información correspondiente al año, debido a la disponibilidad de la información verificable los cálculos se realizaron con datos tomados del año 2014, por lo que el valor estimado puede presentar diferencias relacionadas principalmente con la crisis económica que atraviesa el sector de la construcción. Otro sesgo que presenta el cálculo se relaciona con la cantidad real de compra del material debido a que, aunque en la actualidad el Gypsum es el material más utilizado en construcciones nuevas, no el 100% de las construcciones ubicadas principalmente en Imbabura son realizadas con este tipo de material. Además, se consideró para el cálculo de la frecuencia, que las empresas realizan aproximadamente 2 proyectos al año según cifras frías, pero no se conoce si los proyectos iniciados son concluidos dentro del periodo considerado. Sin embargo, para arrancar el volumen del negocio demuestra la oportunidad potencial de ingreso al mercado que tendrá Strukture.

Del tamaño de mercado determinado se estima alcanzar una penetración de al menos un 25% durante los primeros años, esto equivale a \$834.537,13 dólares, distribuidos entre empresas y personas naturales que mantengan actividades relacionadas con la construcción.

Diseño de la investigación de mercado

Para realizar la investigación de mercado se obtendrán datos primarios que serán recolectados de clientes potenciales. Los datos primarios serán la fuente principal de comprobación de los datos secundarios, mostrados en el capítulo 1. Con la investigación de datos primarios se pretende identificar y comprobar el verdadero problema del mercado de acabados de construcción en relación con perfiles de armado de Gypsum. Por lo cual se ha seleccionado dos métodos para su recolección:

- Encuestas
- Entrevista a profundidad

La encuesta estará dirigida a obtener información cualitativa que nos permita conocer sobre las preferencias del consumidor vigentes y las potenciales necesidades que podrían ser cubiertas con los productos a ser ofrecidos por Struktura. Información cuantitativa también será recolectada por medio de la encuesta, para determinar tipos de clientes por tamaño, áreas mínimas de construcción e incluso disposición a pagar por productos diferenciados.

La entrevista a profundidad será realizada a dos altos directivos del Colegio de Ingenieros de Pichincha, la información que se busca obtener tiene

características cualitativas y ayudará a entender mejor el problema y el tipo de mercado en el que Strukture ingresará a competir.

Para realizar las encuestas se utilizará la herramienta disponible online: SurveyMonkey y también se realizarán encuestas cara a cara bajo el mismo formato, la muestra mínima a ser evaluada será de 40 encuestados, los mismos que deberán tener relación con la actividad principal de los potenciales clientes de la marca, es decir: constructores, arquitectos, ingenieros civiles e incluso personas artesanas que trabajan con el producto.

Realización de la investigación de Mercado

La investigación de mercado se inició con la definición del perfil del potencial comprador, el mismo que fue establecido en base a características cualitativas del producto a ser ofertado por Strukture. Estas características debían estar presentes en los hábitos, y pensamientos de los compradores. En el Anexo 3 se puede encontrar la descripción de los cuatro clientes objetivo identificados:

- Empresa ahorradora
- Empresa eficiente
- Empresa calidad
- El maestro

Cada uno de los clientes objetivo identificados, será sujeto activo de la investigación de mercado a desarrollarse en la ciudad de Quito, por medio de encuestas y entrevistas. Las encuestas se las realizarán por medio de dos

herramientas: electrónica y cara a cara, bajo el mismo formato y contenido, la información recolectada será tabulada en conjunto. Con este tipo de herramienta de investigación se pretende obtener información relacionada con:

- Materiales más utilizados para acabados.
- Cantidad de proyectos por empresa/establecimiento/persona.
- Comportamiento frente al desperdicio.
- Presentación del producto.
- Preferencia de compra por procedencia.
- Área mínima para uso del producto.
- Disposición a pagar.
- Características adicionales al producto estándar del mercado.

Las entrevistas a profundidad estarán enfocadas en obtener información específica sobre frecuencia de uso de los materiales de Gypsum, experiencia en el proceso de compra e instalación, ventajas y beneficios de uso del producto, oportunidades de ingreso al mercado, competencia actual y potenciales compradores en Pichincha. Las entrevistas serán realizadas por separado en las instalaciones del Colegio de Ingenieros de Pichincha en horarios definidos por los entrevistados.

Los métodos seleccionados para la investigación de mercado son enfocados en recolectar información de fuentes primarias, quienes son los consumidores actuales de los productos ofertados en el mercado. Los

participantes de la investigación pertenecen a empresas de diferentes tamaños y preferencias, lo que fomenta la obtención de información imparcial o no sesgada. La metodología aplicada inicia con la definición del perfil del comprador potencial, para luego establecer la muestra y buscar a candidatos que posean los perfiles adecuados para realizar las entrevistas a profundidad. Mantener una muestra que incluya a los clientes potenciales garantiza que la investigación de mercado pueda ser sujeta a múltiples pruebas, y que se obtengan resultados similares.

Se considera que en caso de realizar una nueva investigación de fuentes primarias se podría obtener resultados similares, debido a las características del producto y principalmente debió a la tendencia creciente que experimenta el uso de Gypsum en los acabados de construcción.

Resultados de la investigación de Mercado

El volumen del negocio calculado mediante la aplicación de la fórmula de Jordan Buckner, determinó un tamaño de mercado estimado de \$29 millones de dólares, considerando tan solo al 50% de las empresas ubicadas en las provincias de: Pichincha, Imbabura Guayas y Manabí. La información se corroboró con los resultados obtenidos del estudio de mercado, ver Anexo 4, donde del total de la muestra de encuestados, el 63.4% optaría por utilizar perfiles estructurales para Gypsum en los acabados de la construcción. Por lo que el porcentaje de penetración determinado es bajo y considera un escenario realista conservador (25%).

La investigación de mercado identificó oportunidades relacionadas a la disposición de pago del consumidor por perfiles estructurales personalizados

que además generen menor desperdicio, el resultado menos esperado al momento de realizar la investigación fue, que considerando el panorama económico actual más del 40% de los consumidores están dispuestos a pagar un precio mayor al promedio del mercado si el producto presenta una característica diferenciadora como: sismo resistencia o personalización que evite el desperdicio.

La encuesta también permitió obtener otros datos cualitativos importantes como la unidad de presentación de venta del producto, debido a que los clientes utilizan como unidad de medida estándar para la compra de acabados de construcción el m². Además, como evidencia de la potencial frecuencia de compra de los clientes, las encuestas demuestran que más del 40% de constructores ejecutan dos o más proyectos al año y que cerca de 14% realiza 5 o más proyectos.

Las entrevistas realizadas se alinearon con la información obtenida por medio de las encuestas, respaldando así la existencia de una oportunidad de negocio debido a la creciente demanda de uso del producto Gypsum en acabados de construcción. Además, permitió confirmar el problema real del impacto de los desperdicios en la industria de la construcción. Con la información obtenida se puede definir las cualidades del producto demandado por el potencial consumidor.

CAPÍTULO 3

DEFINICIÓN ESTRATÉGICA

Identificación de la estrategia

La propuesta de valor de Strukture se sustenta en producir y comercializar perfiles estructurales personalizados, los mismos que permitirán a las empresas pertenecientes al área de la construcción reducir desperdicio y tiempo de instalación en el proceso de armado de paneles de Gypsum.

La propuesta de valor de Strukture utiliza la diferenciación como estrategia genérica, esta diferenciación se reflejará en la personalización del producto permitiendo a los potenciales clientes generar ahorro, ya que el producto podrá ser fabricado a la medida o necesidad del cliente; eliminando desperdicios y recortando tiempos de montaje. Además, el producto contará con una característica de sismo resistencia que otorga un valor agregado al producto de Strukture. Estas dos características fortalecen la posición diferenciada de Strukture en el mercado.

La investigación de mercado realizada en el capítulo 2, permite definir la problemática del consumidor relacionada con el desperdicio que generan las estructuras de perfiles de Gypsum que se encuentran en el mercado actualmente. Los productos a ser ofertados por Strukture se diferencian de la competencia porque poseen atributos como:

Personalización de producto: productos a la medida del requerimiento del cliente, permitiendo reducir el desperdicio del material y los costos asociados.

Sismo resistencia: perfiles con características que aseguren una mayor resistencia estructural en caso de sismos, reduciendo los daños producidos en estos eventos.

Certificación: producto único con certificación de calidad en el país, este atributo abre a Struktore la posibilidad de comercializar sus productos a nivel internacional.

Personalización de servicio al cliente: desarrollando un aplicativo on-line que permita a nuestros clientes la posibilidad de realizar pedidos de estructura según sus diseños. A su vez el aplicativo permitirá realizar el pago respectivo donde se generará la orden de producción y los clientes podrán identificar mediante un cronograma el estado y ubicación de su pedido.

Actualmente los perfiles empleados en el armado de Gypsum para la construcción, se presentan con características de tamaño y forma similares, esto ha llevado a que los procesos de instalación tomen tiempos considerables y generen desperdicio de materiales. Struktore implementará la estrategia de diferenciación como pilar para su creación de valor, presentando al mercado perfiles con atributos de personalización; con esto los clientes podrán disponer de productos a la medida que contribuyen a la optimización de recursos.

Posicionamiento estratégico

Para determinar el posicionamiento estratégico se realizaron dos tipos de análisis: FODA y Matriz de Riesgo. El análisis FODA (Anexo 5), permite identificar las características internas y externas a las que Struktore se ve expuesta. Dentro del análisis interno se encuentran las fortalezas, que están definidas principalmente por la propuesta de valor de Struktore, manteniendo

un catálogo de productos personalizados y que posean una certificación, característica de difícil imitación de nuestros competidores porque implica alto costo de cambio, debido a que la imitación requeriría de una alta inversión en planta y equipo, además de tiempo y cambio del concepto de su negocio. Struktore anticipando el riesgo de imitación debe mantener una política de innovación constante para mantener su liderazgo en el mercado.

Struktore presenta una marcada debilidad debido a la falta de conocimiento en el sector de la construcción debido a que ninguno de los socios posee experiencia previa en el área. Esta debilidad puede generar varios problemas al momento de tomar decisiones referentes al diseño del producto, debido a que no se ha mantenido contacto directo con la necesidad del cliente al momento del montaje o instalación del producto, o la necesidad puntual del uso de este tipo de estructuras en obras. Para reducir el impacto de la debilidad se realizarán estudios de mercado constantes, se recurrirá a asesoría de expertos y se realizará seguimiento a los productos colocados.

Las oportunidades observadas en este mercado son varias, pues la presencia de un producto con características simples y de cierto modo estandarizadas, abre la puerta a productos diferenciados. Struktore pretende ofrecer productos certificados internacionalmente, esta característica facilita el acceso a mercados internacionales, a diferencia de los competidores locales que no poseen este tipo de atributo, esta oportunidad será introducida al mercado por medio de una fuerte campaña de posicionamiento de marca, que permita asociar a Struktore con productos certificados. Finalmente, las regulaciones establecidas para las construcciones especifican el uso de materiales sismo resistentes en construcciones nuevas, esta regulación es la

oportunidad para promocionar y colocar los productos de Struktore en el mercado.

La principal amenaza a la que se expone Struktore es al decrecimiento del sector de la construcción que está directamente relacionado con la reducción en la demanda de uso de Gypsum en la construcción y al cambio e incremento de uso de materiales convencionales (ladrillo, bloque, lozas, etc.). Para la elaboración de los perfiles se requiere de la importación de acero laminado, si existieran modificaciones al alza o establecimiento de nuevos rubros a pagar para su importación, los costos de fabricación se verían afectados y su efecto se transferirá directamente al consumidor final, perjudicando nuestra posición de no mantener sobrepuestos en relación a los productos convencionales ofrecidos por la competencia.

Para complementar el análisis FODA, se desarrolló la matriz de riesgos del negocio (Anexo 6), considerando posibles riesgos en el área de fabricación de perfiles, complicaciones en el mercado, y el tipo de negocio en el que Struktore desea desarrollarse. Todos esos factores permitieron delinear una ruta de acción ante cualquier eventualidad (plan de contingencia) y a su vez evaluar el costo recurrente a dicho riesgo.

Los factores más influyentes para la estrategia de posicionamiento de Struktore son aquellos que tienen una alta probabilidad de ocurrencia. Para ser más específicos se enfoca el análisis en aquellos factores recurrentes que tienen costo de mitigación alto; en el análisis se determinaron dos factores de estas características:

- No exclusividad del proveedor de materias primas.

- Estrategia de diferenciación imitada por la competencia.

Ambos factores considerados como los más críticos ayudan a fortalecer la estrategia de Struktur de diferenciación; ante un gran riesgo de ser imitados la empresa deberá anticipar la implementación de innovación en sus productos para cada vez volverlos más difíciles de replicar, también es importante que la visión de la empresa tenga un horizonte de reinversión en su planta con el fin de promover continuamente nuevos productos. Los costos para mitigar este riesgo son muy altos, ya que las inversiones que tendrá que realizar la empresa son considerablemente altas, la competencia seguramente buscará emprender acciones similares, por lo que es importante que desde un principio la empresa en su estructura y estrategia mantenga a la diferenciación como el pilar fundamental de la cultura organizacional.

El riesgo relacionado a la exclusividad de los proveedores de materias primas es uno de los más difíciles de controlar ya que tiene un costo bastante alto, actualmente en Ecuador ninguna industria a excepción de Kubic importadora su propio acero, por lo que entrar en este tipo de mercado y llegar a ser el cliente exclusivo de un solo proveedor será bastante costoso y a su vez generará muchas barreras de entrada. Sin embargo, el tener acceso exclusivo a ciertos proveedores de acero es clave para poder mantener la diferenciación que Struktur busca para posicionarse en el mercado, con el fin de tener materias primas de calidad y un abastecimiento constante de inventario en caso de ser necesario.

A pesar de que parte de la estrategia de Struktur deba enfocarse en estos dos riesgos, la empresa no debe perder la atención a los demás riesgos

identificados y mostrados en el Anexo 6, ya que estos pueden de igual manera generar un impacto negativo al negocio. La matriz de riesgos permite a la empresa anticipar riesgos y tener un plan de acción ante ellos, se puede observar que al ser un producto que como núcleo estratégico tiene la diferenciación, el mayor riesgo es la imitación de la competencia, sin embargo, la matriz también señala que para un producto diferenciado gran parte de los riesgos tienen que ver con la calidad del producto y la satisfacción del cliente, por lo que la empresa debe poner especial atención frente a esto.

Luego de realizado el análisis de la propuesta de valor, se puede argumentar que al ser un Start-Up, Strukture puede generar un impacto en el mercado, al introducir un producto diferenciado, el mismo que contiene características y servicios complementarios adicionales a los productos ofrecidos por sus competidores. Estas características permiten que la empresa pueda posicionarse con rapidez dentro del mercado, ofreciendo un valor agregado que reduzca la participación de mercado de sus competidores y una vez posicionada adquiera la fidelidad de sus clientes. Pero al ser un Start-Up algunos de los principales riesgos son, los altos requerimientos de capital de inversión inicial, el tamaño de sus competidores, la probabilidad de imitación y el poder de negociación con los proveedores. Aunque los riesgos son diversos, el ingreso de Strukture al mercado será disruptivo, porque forzará a la competencia a salir de su zona de confort y realizar inversiones en I+D y/o procesos de fabricación que les permita ofrecer productos similares.

Ventaja Competitiva

Strukture posee gran ventaja competitiva ante la competencia, debido a la unión de dos tipos de talento humano que permiten que la empresa cuente desde su inicio con recursos de conocimiento y experiencia en las áreas técnicas y comerciales. Otra de las ventajas es contar con incentivos legales como: derogación de impuestos (salvaguardas) a la importación de maquinaria de origen europeo, exoneración del impuesto a la renta a corto plazo por la ubicación de la planta de fabricación, incluso calificar al proyecto como parte del cambio de la matriz productiva permite beneficios tributarios y acceso a créditos con beneficios como tiempo de gracias, plazos y tasas preferenciales. Otra ventaja competitiva se relaciona con bajo costo de operación, ya que Strukture no posee el tamaño de sus competidores y puede evitar costos como: personal fijo, puntos de venta, entre otros.

La combinación de talento humano es uno de los pilares de Strukture ya que permite abarcar las dos áreas principales del negocio. El área técnica o de ingeniería cuenta un Gerente de Producción que mantiene cinco años de experiencia en la industria, desarrollando proyectos que involucran el manejo de los materiales y cierta maquinaria requerida para la producción de los perfiles estructurales para el armado de Gypsum. El área comercial dispone de una Gerente Comercial que posee experiencia en ventas, marketing, cobranzas y recuperación de cartera, quien además cuenta con una potencial cartera de clientes. La unión de ambos perfiles representa una ventaja competitiva ya que al ser los promovedores de la creación de Strukture, cada uno en su área destinará sus mejores esfuerzos para conseguir el crecimiento y sostenibilidad en el tiempo de la empresa.

Al crear Struktore dentro del entorno actual, su constitución se puede beneficiar de los incentivos establecidos por el gobierno central. El convenio firmado por el país con la Unión Europea facilita la importación de maquinaria y materias primas de excelente calidad exentos de impuestos; la competencia no tuvo esta oportunidad a la fecha de su constitución por lo que cuenta con capacidad instalada de alto costo y menor especialización. Struktore también se verá beneficiada por los incentivos de formar parte de las empresas involucradas en el cambio de la matriz productiva del país, recibiendo exoneraciones en el pago del impuesto a la renta o por ubicar su planta en zonas establecidas como industriales a diferencia de los competidores, los mismos que en su mayoría se encuentran dentro del Distrito Metropolitano. Finalmente los costos de operación son menores a los de la competencia por elegir un modelo de operación que mantiene contacto directo entre los proveedores y clientes, con los proveedores se mantendrán negociaciones para realizar compras por volumen obteniendo beneficios de las economías de escala y así reducir nuestro costo de producción; en cuanto a la relación con los clientes se proveerá de una plataforma electrónica, para que ingresen los pedidos según sus requerimientos y nivel de personalización, este servicio permite reducir costos asociados a personal de ventas y puntos de venta, además de generar reducción en los tiempos de fabricación.

Struktore cuenta con la ventaja competitiva de ser un Start-Up que dispone de talento humano especializado en las áreas críticas del negocio y los incentivos legales y tributarios necesarios para poder obtener un posicionamiento de mercado relevante desde su introducción en la industria.

Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo.

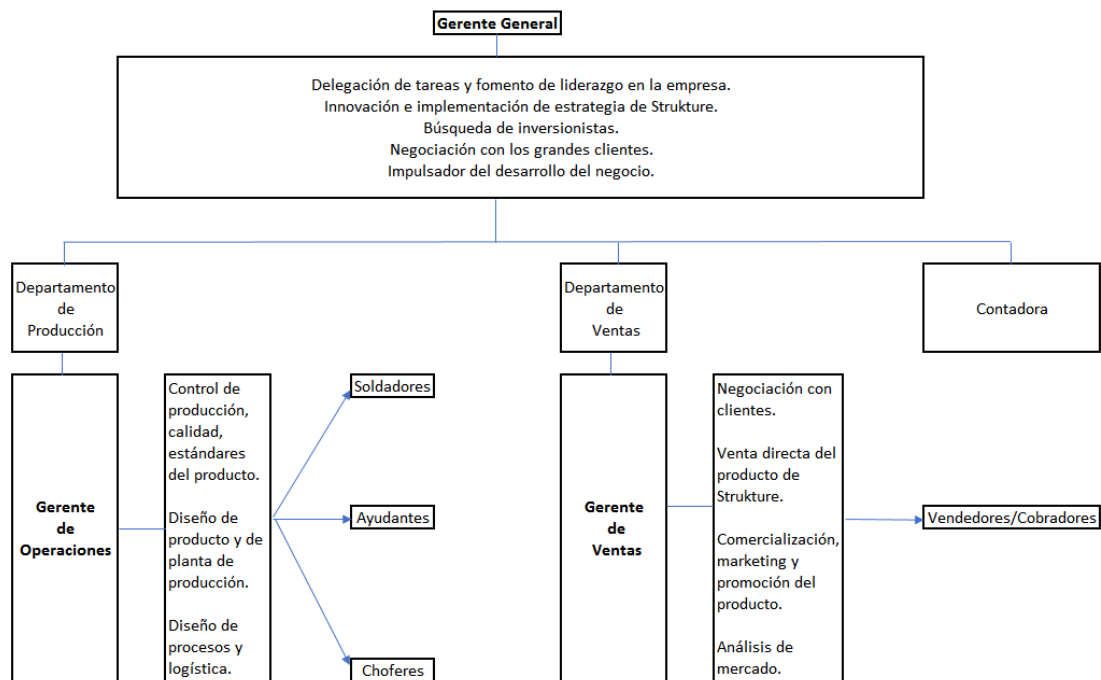


Figura 6. Organigrama Inicial

Al inicio de la operación Structure contará con una estructura organizacional con enfoque al producto, eso permitirá la creación de dos departamentos: producción y ventas, estos departamentos estarán a cargo de los socios fundadores porque al ser un emprendimiento la estructura de la empresa no será muy amplia y algunas tareas deberán realizarse de manera compartida o ser asignadas a una sola persona. El Organigrama inicial se encuentra en la figura 6, dentro del que se contempla la creación de 8 puestos de trabajo indispensables para el desarrollo de la actividad. La administración de la empresa estará a cargo de un Gerente General quien supervisará las actividades de los departamentos de producción y ventas, en el Anexo 7, se pueden observar los descriptivos de cada cargo ejecutivo. Durante el inicio de operaciones la Gerencia General se hará cargo del departamento de Ventas,

cada departamento tendrá una gerencia a quienes reportarán los respectivos subordinados. En el Anexo 8 se encuentra el organigrama proyectado con el que podrá contar Struktore de acuerdo al crecimiento y desarrollo del negocio.

El equipo ejecutivo está conformado por los socios fundadores de Struktore, quienes aportan con el know-how adquirido a los sectores claves del negocio, los resúmenes ejecutivos de los socios de la empresa se encuentran en el Anexo 8. El Gerente de Operaciones (Jose Daniel Salinas Rojas) cuenta con experiencia en el diseño de productos, líneas de producción, manejo de materiales, calificación de proveedores, control de calidad y manejo de personal de planta; su experiencia se atribuye a su desarrollo profesional dentro de una empresa familiar que ofrece productos metalúrgicos y servicios de ingeniería. La Gerencia General y Gerencia de Ventas estarán a cargo de una sola persona al inicio de las operaciones, quien además forma parte de la nómina de accionistas de la empresa (Marjorie Alexandra Acosta Pazmiño). La Gerente cuenta con experiencia y conocimiento de estrategias de negociación, manejo de equipo de ventas, marketing, finanzas y talento humano. Las fortalezas y capacidades de cada uno de los socios forman uno de los pilares más importantes de la empresa, ya que cuentan con amplia experiencia y conocimiento que contribuirá con el desarrollo y crecimiento de Struktore.

El equipo de ejecutivos de Struktore cuenta con las habilidades requeridas para el desarrollo de las áreas críticas del negocio, sin embargo, hay áreas que requieren de otro tipo de habilidades que no son de dominio de los ejecutivos. El manejo de la contabilidad de la empresa requerirá del apoyo un tercer actor, debido a que la Ley Tributaria exige que todos los informes y balances financieros deben contar con la firma de un Contador Público

Autorizado (CPA), esto representa una debilidad de habilidades del equipo ejecutivo. El equipo ejecutivo también requerirá asesoramiento externo en temas legales para la constitución, firma de contratos y asesoramiento general; los asuntos legales de la empresa son de extrema sensibilidad y deben ser adecuadamente gestionados desde la constitución de la empresa.

CAPÍTULO 4

PLAN DE MARKETING

En este capítulo se desarrollará el plan de marketing de Strukture, mediante la fijación de una estrategia en base al análisis de las cuatro P del marketing. En el análisis del Precio se utilizará la Matriz de Kotler para definir la ubicación de la empresa según el precio y calidad del producto. La segunda P describirá al producto, sus características, beneficios y como podrá satisfacer la necesidad del cliente. Plaza es la tercera P, donde se determinará los canales más apropiados para llegar al cliente. La última P especificará la estrategia de promoción de la empresa para poder captar y mantener a los clientes fieles a la marca. Finalmente se desarrollará un pronóstico de ventas donde se pondrá en evidencia la existencia de una oportunidad de negocio en base a la demanda actual del mercado y la capacidad de Strukture poder generar beneficios.

Precio

La propuesta de valor de Strukture se basa en ofrecer productos personalizados, debido a esto la fijación de precio se la realizará de manera diferente a la existente en el mercado. La competencia oferta su producto en forma estandarizada en cuanto a medida y peso, en el Anexo 10, se muestran ejemplos de catálogos de los principales competidores donde se evidencia la similitud de los productos. Al ofrecer productos personalizados resulta complejo fijar un precio por unidad de perfil por lo que se ha determinado que la mejor unidad de precio para los productos de Strukture es el peso por m². El análisis

del precio por m² se basa en el cálculo de una estructura estándar de una pared doble forrada de Gypsum con un área de 1 m², la cual incluye en su estructura dos perfiles tipo Stud y un perfil tipo Track (considerando perfiles estándar de 2.4m de largo). El costo del mercado para esta área de construcción es aproximadamente de \$6.93 ya que se deberían comprar los perfiles enteros y se tendría mucho desperdicio, el cual genera una pérdida económica para el cliente; con Struktore el costo sería de \$4.76 (considerando un costo del acero de \$0.74 el kg, precio actual del mercado mayorista) que representa un 46% menos del costo de la competencia, ya que no se incurriría en desperdicios para el constructor. Es claro que la comercialización de perfiles estructurales de Gypsum combinada con una estrategia de personalización con

ANÁLISIS DE PRECIO DE VENTA PERFILES ESTRUCTURALES DE GYPSUM							
Descripción		Cantidad	Longitud	Peso del m	Peso Total	Costo kg	Costo Total
			m	kg	kg	USD	USD
STRUKTURE	STUD S90 - 3-5/8"	3	1	1.379	4.137	\$ 1.10	\$ 4.55
	TRACK T90 - 3-5/8"	2	1	1.146	2.292	\$ 1.10	\$ 2.52
	PVP MATERIALES ESTRUCTURE SIN IVA DEL M2						
COMPETENCIA	STUD S90 - 3-5/8"	2	2.4	1.379	6.6192	\$ 1.10	\$ 7.28
	TRACK T90 - 3-5/8"	1	2.4	1.146	2.7504	\$ 1.10	\$ 3.03
	PVP MATERIALES COMPETENCIA SIN IVA DEL M2						

Figura 7. Análisis de Precio de Venta Perfiles Estructurales de Gypsum

un costo por kg es mucho más justa y rentable para el cliente.

Los beneficios de utilizar al peso como medida de referencia son varios, debido a que esta unidad permitirá realizar una medición real del producto acorde al requerimiento específico del cliente, además debido al origen de la materia prima base para la fabricación de los perfiles (acero) resultará más fácil realizar un cambio de precio en caso de fluctuación, se opta por una unidad de peso por m² debido a que es la medida utilizada en la construcción y se considera que esta unidad también será de gran ayuda para la asignación de

costos a los proyectos de los clientes y será percibida como una unidad más justa de pago debido a su característica de cero desperdicio.

Se considera que el precio actual del mercado de los perfiles estructurales de Gypsum es relativamente alto, por lo que se plantea fijar un precio moderado a un producto que tendrá un gran diferenciador no solo por la personalización como eje de la propuesta de valor sino también por su la calidad. El ingreso al mercado bajo este nivel de precio permitirá que Strukture experimente gran aceptación que dará como resultado una importante penetración de mercado durante los primeros años.

En el mapa estratégico de la competencia desarrollado en el capítulo uno, Strukture se encuentra en la posición derecha con tendencia hacia el centro, esta ubicación se la puede asociar con la Matriz de Precio de Kotler (figura 7) para determinar la estrategia de precio – calidad de Strukture de valor alto, presentando un producto de calidad alta y de precio moderado.

CALIDAD	PRECIO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
ALTA	PREMIUM	HIGH VALUE STRUKTURE	SUPERB VALUE
MEDIA	OVER CHARGING	AVERAGE	GOOD VALUE
BAJA	RIP-OFF	FALSE ECONOMY	ECONOMY

Figura 8. Matriz de Precio de Kotler

L

os perfiles estructurales de armado de Gypsum tienen como base al acero, que constituye su principal materia prima, al ser este un commodity está expuesto a

fluctuaciones constantes de precio. Para poder mitigar este riesgo se debe considerar un promedio del precio histórico para la fijación inicial y posteriormente realizar los ajustes necesarios en caso de cambios, además se tratará de negociar de inicio su precio con proveedores previamente calificados para conseguir negociaciones que no generen impactos negativos para Struktore.

Producto

Struktore comercializará todo tipo de perfiles estructurales para Gypsum, enfocándose principalmente en clientes grandes, con el fin de brindar una solución innovadora, sustentable, y diferente al producto que se vende actualmente en el mercado. El producto de la empresa se comercializará a la medida y talla específica de cada cliente, es decir, los constructores podrán ahorrar en mano de obra (recortando tiempos de instalación y montaje), tendrán menos desperdicio (un producto hecho a la medida), y además podrán adquirir el producto por kg (la unidad de comercialización más justa para el cliente).

Los productos a comercializarse brindarán al cliente una experiencia desde el momento de la compra, hasta el momento de la entrega e instalación del producto. La experiencia empieza con la compra de un producto diseñado exclusivamente para el espacio o diseño arquitectónico del cliente, permitiéndole visualizar al cliente la forma y detalles estructurales a instalarse; anticipando al cliente con un detalle de todos los materiales y la inversión a realizarse. Al momento de la entrega, la experiencia y la imagen del producto se fortalecen, pues el producto se entregará en el sitio de trabajo, con todos los

detalles de instalación, similares a un manual para armar legos, con el fin de que hasta una persona sin experiencia los pueda armar. La instalación será sorprendente, ya que los productos de Strukture ahorrarán tiempos en la construcción, y permitirán el control de los materiales de una manera precisa en todo momento. La satisfacción del cliente es prioridad para Strukture.

Los perfiles estructurales para Gypsum fabricados por Strukture, resuelven los problemas del constructor y además de los instaladores, hacen que una construcción sea más rentable y más dinámica. Los perfiles podrán comercializarse a través de la aplicación StruktureDynamics®, con el fin de agilizar el proceso de compra del cliente, permitiéndole formar parte del diseño de su propio espacio y calcular los costos de producción sin necesidad de estar llamando a una operadora, evitando largas filas y perdiendo el tiempo negociando precios con los vendedores. Strukture es un producto personalizado que cuida del bolsillo y tiempo de los constructores.

Plaza

La plaza o distribución de los productos fabricados por Strukture durante su etapa de introducción a mercado se la realizará por medio del canal directo, debido a que es importante tener contacto con el consumidor final para aprovechar el principal atributo del producto, el mismo que respalda la propuesta de valor de la empresa frente a sus competidores: la personalización. Esto permitirá a Strukture fabricar el producto acorde a los requerimientos específicos de cada cliente, generando ahorro de materiales, tiempo y costo para fabricante y consumidor desde cada perspectiva.

El canal directo de Strukture utilizará tres herramientas para llegar al consumidor: Show Room, Fuerza de Ventas y Website. El show Room estará dedicado a atender a los clientes que deseen acudir hasta nuestras instalaciones para conocer el producto, mediante la presentación física del proceso de instalación, desempeño del producto y sistema de generación de pedidos personalizados. La fuerza de ventas estará encargada de dar a conocer y comercializar los productos en las 4 provincias seleccionadas como mercado objetivo: Pichincha, Ibarra, Guayas y Manabí; para esto durante el primer año se asignarán un vendedor por cada provincia. La fuerza de ventas realizará el trabajo comercial desde la oficina y mediante visitas de campo con el objetivo de cerrar ventas y generar fidelización. La herramienta del sitio WEB estará diseñada para que los clientes conozcan el catálogo de productos de Strukture y a la vez puedan realizar pedidos y dar seguimiento al proceso de producción, este servicio también estará habilitado para las compras realizadas por medio de las otras herramientas de venta. Las tres herramientas utilizadas para llegar al consumidor final estarán a cargo del departamento de ventas y el personal se asignará de la siguiente manera:

- Show Room: 1 persona
- Fuerza de Ventas: 2 personas
- Website: personal asignado a Ibarra

Total: 3 personas

La entrega del producto será canalizada por medio de Outsourcing o Entregas en el Sitio. El outsourcing se lo realizará con una empresa que posea

los recursos y el Know How de transporte, de este modo se garantizará la entrega y la empresa no tendrá que realizar una inversión adicional en el montaje de un área de transporte/distribución. Además, se pondrá a disposición el servicio de Entregas en el Sitio para que los clientes puedan retirar sus productos desde nuestra fabrica en caso de no requerir el servicio de transporte.

Promoción

Para la promoción de lanzamiento al mercado de la marca y dar a conocer sus productos Struktore utilizará una mezcla de in-bound y out-bound marketing, pero se dará mayor importancia a las campañas a realizarse de manera digital. Es importante que como parte del lanzamiento y durante todas las campañas promocionales se enfatice en presentar los atributos diferenciadores del producto para así dar paso a la consolidación y reconocimiento de marca en el mercado.

La introducción al mercado se la realizará con una intensa campaña de medios digitales, para esto se creará una Página Web que en su apertura muestre un video del lanzamiento de la marca y el producto. Para generar tráfico en la página se utilizarán herramientas como Google Adwords para realizar anuncios utilizando palabras clave que se empleen en los motores de búsqueda y permitan redirecciones a nuestra página WEB. Además, se realizarán anuncios en Redes Sociales y se ubicaran Calls to Action en páginas de revistas relacionadas con el sector, estas herramientas servirán de apoyo para que nuestros clientes experimenten la transformación del embudo del in-bound marketing: de extraños a promotores de la marca.

Para reforzar el lanzamiento y promoción del primer año de la marca, la fuerza de ventas utilizara técnicas de out-bound marketing como estrategias de comercialización. Realizando llamadas en frío y enviando mails dirigidos a los potenciales clientes de cada zona, la fuerza de ventas será la encargada de dar seguimiento a las gestiones realizadas por este medio y se realizaran mediciones regulares de la efectividad en base a cierre de ventas.

El mix a realizarse será evaluado periódicamente para identificar su efectividad en la creación de tráfico y cierre de ventas. Las evaluaciones permitirán definir la herramienta en la que se realizarán mayores inversiones y la implementación de nuevos canales de promoción en caso de ser necesario. Debido a la importancia de la promoción y la coherencia de branding, la gestión de la promoción de marca y producto de la empresa deberá estar a cargo del departamento de ventas.

Plan de ventas

Para realizar el plan de ventas se proyectaron tres posibles escenarios, considerando una penetración de mercado optimista, pesimista y realista, tomando como base la información de mercado obtenida en el capítulo 2, la misma que sirvió para el cálculo del volumen del negocio.

Debido a la propuesta de valor de Struktore, al ofrecer productos personalizados a la medida específica de cada cliente, no es posible establecer a cada perfil como una unidad de venta, por esto se ha decidido que la mejor manera de fijar el precio es en base al peso equivalente en kg. Para dar paso al cálculo del pronóstico de ventas que se muestra en la tabla 6, se consideró la cantidad de m² de terreno que fueron registrados en permisos de

construcción dentro de las 4 provincias seleccionadas como mercado objetivo, donde el 70% del área corresponde a área de construcción debido a que el 30% restante es destinado a áreas verdes por normativa. En la tabla 5 se detalla la base y valores previos estimados para el forecast.

METROS ² DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN AL AÑO	70% SON CONSTRUCCIÓN	60% UTILIZA PERFILERÍA
6.935.528,00	4.854.869,60	2.912.921,84
METROS ² DE PERFILERÍA		
OPTIMISTA 35%	PESIMISTA 19%	REALISTA 25%
1.0190.522,96	553.455,18	728.230,44

Tabla 5. Valores base para cálculo del Forecast

La proyección de ventas realizada nos permite concluir que durante el primer año de operaciones de Structure, en escenarios, optimista, pesimista y realista, se podrá alcanzar el 35%, 19% y 25% respectivamente. Se estima que en un mercado de más \$29MM es importante poder alcanzar el 2% de participación promedio durante el primer año, pues se compite con gigantes de la industria, sin embargo, durante los siguientes años se deberá destinar los esfuerzos necesarios para poder alcanzar la curva de aprendizaje y conseguir el objetivo establecido de participación de mercado.

FORECAST ESCENARIO REALISTA					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ 1.168.351,98	\$ 1.285.187,17	\$ 1.477.965,25	\$ 1.699.660,04	\$ 1.954.609,04
COSTO DE VENTAS	\$ 563.294,55	\$ 613.228,56	\$ 703.679,65	\$ 805.810,91	\$ 921.352,09
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 605.057,43	\$ 671.958,62	\$ 774.285,60	\$ 893.849,13	\$ 1.033.256,95
FORECAST ESCENARIO PESIMISTA					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ 634.248,22	\$ 678.645,59	\$ 732.937,24	\$ 769.584,10	\$ 808.063,31
COSTO DE VENTAS	\$ 385.773,10	\$ 409.568,50	\$ 434.113,88	\$ 451.077,59	\$ 483.428,37
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 248.475,12	\$ 269.077,09	\$ 298.823,36	\$ 318.506,51	\$ 324.634,94
FORECAST ESCENARIO OPTIMISTA					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ 1.168.351,98	\$ 1.402.022,37	\$ 1.822.629,08	\$ 2.278.286,35	\$ 2.733.943,63
COSTO DE VENTAS	\$ 480.597,46	\$ 559.699,06	\$ 709.507,88	\$ 870.915,56	\$ 1.032.723,82
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 687.754,52	\$ 842.323,31	\$ 1.113.121,20	\$ 1.407.370,79	\$ 1.701.219,81

Tabla 6. Forecast de tres escenarios

CAPÍTULO 5

PLAN FINANCIERO

Para realizar las proyecciones financieras de Struktore, es necesario establecer los supuestos que incidirán directa o indirectamente en el desempeño de la empresa durante al menos los primeros cinco años de operaciones, los mismos se encuentran detallados en el Anexo 11.

Las operaciones de Struktore requieren de una inversión inicial de \$249,106.30, la misma que estará constituida por \$163,566.30 de aporte de capital propio y \$85,540.00 por medio de financiamiento a través de la Corporación Financiera Nacional (CFN) a 5 años plazo, a una tasa del 11,23% (tasa que aplica para el financiamiento de proyectos del segmento comercial PYME que aporten con la modificación de la matriz productiva), el financiamiento requerido será destinado a la compra de maquinaria. Siendo así, la estructura de capital y financiamiento de Struktore está comprendida por 65,66% capital propio y 34,34% financiamiento. Con esta información se puede calcular el rendimiento requerido de la inversión por medio del CAPM y WACC. El cálculo se lo puede observar en el Anexo 12, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\text{CAPM} = 20,79\%$$

$$\text{WACC} = 12,54\%$$

Para realizar el cálculo del WACC, se utilizó la beta desapalancada de la industria de Homebuilding de Estados Unidos, debido a que una vez realizado

el cálculo de la beta para tres empresas con actividades similares se obtuvo un resultado con variación mínima y se considera que la información de la industria tiene mayor importancia. Además, se estableció que por política la empresa manejará una estructura de deuda/capital a lo largo del tiempo de 40% / 60%, esta política se basa en la relación obtenida de la industria antes mencionada. Sin embargo, se proyecta que antes de llegar al año 10 de operaciones, Strukture deberá contar con instalaciones propias, para lograrlo la empresa considerará un financiamiento del 70% del valor del proyecto, lo que modificará esta relación.

Strukture manejará además una política de manejo de factor caja. Es importante indicar que el factor diferenciador de la marca, la personalización, le permite a la empresa no disponer de inventario de producto terminado, lo que reduce algunos riesgos asociados. Sin embargo, deberá mantener disponible un stock significativo de materia prima que le permita atender la demanda generada. Dado el giro de negocio el factor caja obtenido bordea los 30 días, apalancándose principalmente en el crédito a ser negociado con los proveedores, el mismo que no debe ser menor a 90 días.

Escenarios Financieros

Para tener una amplia visión de la posible incidencia de los efectos positivos o negativos a nivel macro o microeconómicos, se realizaron balances financieros considerando tres diferentes tipos de escenarios: Realista, Optimista y Pesimista. En los escenarios se realizaron variaciones significativas en parámetros clave para el giro del negocio de Strukture, los mismos que se encuentran detallados en la tabla 7.

Escenario	Participación Mercado	Crecimiento de Ventas				
		Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Realista	25%	10%	15%	15%	15%	10%
Optimista	35%	20%	30%	25%	20%	20%
Pesimista	19%	7%	8%	5%	5%	5%

Tabla 7. Escenario vs Participación de Mercado

Se identificó al escenario realista, como el escenario conservador, es decir un escenario en el cual las ventas crecen moderadamente y se tiene una participación de mercado del 25%; lo cual se determinó con mayor detalle en el capítulo 4. En este escenario Strukture realizaría la compra de su materia prima a través de proveedores locales de acero, por lo que el costo directo de los productos de Strukture es alto, y por ende su utilidad es moderada.

El escenario optimista considera la importación directa del acero, el cual es el costo directo de fabricación más importante para Strukture. En este escenario el costo de la materia prima disminuye ya que se elimina al proveedor local y se tiene contacto directo con el fabricante de acero, optimizando los costos y mejorando la rentabilidad del negocio. El importar la materia prima directamente, permitiría a Strukture ser mucho más competitivo y aumentar la rentabilidad de la empresa. En este escenario se consideró un crecimiento de ventas bastante alto, y una participación de mercado 10% adicional al escenario realista. Debido al crecimiento de las ventas en este escenario es necesario que la empresa aumente su personal de ventas y de producción.

El escenario pesimista se calculó en base a una baja participación del mercado y un mínimo incremento de ventas; adicionalmente en este escenario

se consideró que Strukture compraría las materias primas a los proveedores locales. En este caso, la empresa tiene una rentabilidad muy baja, pero cabe recalcar, que tiene un VAN positivo, y se demuestra que la empresa en el peor de los casos puede generar utilidades.

Balance y Flujo Projectados

Para poder realizar el balance proyectado, es necesario realizar un flujo de caja que determine el saldo de efectivo con el que se proyectará el balance. En el cálculo del flujo de efectivo proyectado se utiliza el método indirecto que parte de la utilidad generada en el primer período de operaciones, considerando la inversión inicial y las variaciones de los ingresos y egresos de caja. El flujo de efectivo calculado permitió obtener el VAN y la TIR de Strukture en cada uno de los escenarios considerando la participación de mercado como se había indicado anteriormente. El resumen de la VAN y TIR de cada uno de los escenarios se muestran en la tabla 8.

Escenario	VAN	TIR
Realista	\$ 267,801.94	75%
Optimista	\$ 948,382.90	207%
Pesimista	\$ 7,272.32	15%

Tabla 8. Resumen de VAN y TIR

Se puede observar que en ninguno de los escenarios el valor actual neto es negativo, lo que significa que la inversión a realizarse generará ganancias para la empresa con un rendimiento mayor al de haber invertido en algún producto financiero. Al analizar la tasa interna de retorno, se calificó al proyecto como rentable ya que en el peor de los casos se tendría una TIR del 15%.

Los balances, cálculos asociados como: punto de equilibrio, ratios financieros, estructura de costos, manejo de inventarios y nómina, para cada uno de los escenarios, se encuentran en el Anexo 13.

Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad (Anexo 14), se realizó en el escenario realista, variando el costo de la materia prima, cabe mencionar que la misma no registra un incremento de precio en los últimos años. El acero es el costo directo único asociado a la producción final de Strukture. Para este análisis se realizó un pronóstico de la posible variación del costo del acero en los próximos años, dato obtenido de TRADING ECONOMICS, se puede observar con más detalle las tablas en el Anexo 15. Se observó que el tope máximo histórico en los últimos 5 años es cercano a 500.00 \$/Mton, sin embargo, el costo tiene una tendencia a la baja por lo que el análisis de sensibilidad se calculó en base al mejor precio del acero, y al más alto; como se detalla a continuación en la tabla 9.

Resumen de Análisis de Sensibilidad			
Variables	Escenario Realista	Costo del Acero	
		\$ 1.40	\$ 0.80
VAN	\$ 267,801.94	\$ 112,199.03	\$ 423,644.77
TIR	75%	38%	116%
Utilidad Neta	\$ 1,300,989.60	\$ 919,578.64	\$ 1,682,400.55
Utilidad de Operaciones	\$ 1,988,917.33	\$ 1,413,636.86	\$ 2,564,197.80

Tabla 9. Resumen de Análisis de Sensibilidad

El análisis demuestra que la inversión es rentable, ya que, a pesar de tener una inferencia en el aumento del costo del acero, el negocio sigue siendo rentable, se disminuye la utilidad neta en 29% pero no se reflejan pérdidas. En

caso de que el costo del acero disminuya la utilidad neta incrementa notablemente, lo cual se ve reflejado en un aumento de la TIR en un 41%. Es importante que Struktore analice y anticipe el costo de materias primas, para poder incrementar su utilidad; si se puede predecir la compra del acero a un costo menor se debería invertir en un mayor inventario para asegurar una mejor utilidad por los productos de Struktore.

BIBLIOGRAFÍA

- INEC. (Agosto de 2013). *Estadísticas Sociales*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- BCE. (Agosto de 2013). *Banco Central del Ecuador, Estadísticas, Boletín Mensual*. Obtenido de Banco Central del Ecuador, Estadísticas: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/>
- Emol Noticias Online Chile. (12 de Mayo de 2010). *Gobierno de Ecuador presenta agenda para una transformación de la producción*. Obtenido de EMOL: <http://www.emol.com/noticias/economia/2010/05/12/412805/gobierno-de-ecuador-presenta-agenda-para-una-transformacion-de-la-produccion.html>
- Industria, P. I. (30 de 2016 de 2016). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Información Estadística Mensual No.1974 - Agosto 2016: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/788>
- Negocios, E. (04 de 2014). <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1196.pdf>. Obtenido de Ekos Negocios: <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1196.pdf>
- Salas, F. (14 de 09 de 2016). Ingeniero. (M. Acosta, Entrevistador)
- Porter, M. (1980). *Estrategia Competitiva*. New York: Free Press.
- Kotler, P. (s.f.). *Matriz de Kotler. 1999. Marketing, México*.
- Ámbito.com. (01 de 06 de 2017). *Ámbito.com*. Obtenido de Ámbito.com - ECUADOR - Riesgo País (Embi + Elaborado por JP Morgan): <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>
- Trading Economics. (18 de 06 de 2017). *Trading Economics*. Obtenido de Trading Economics - Steel: <https://tradingeconomics.com/commodity/steel>
- Investing.com. (02 de 05 de 2017). *Investing.com*. Obtenido de Investing.com - Rentabilidad - Bono de EE.UU. a 5 años: <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>
- Damodaran, A. (30 de Enero de 2017). *Damodaran Online*. Obtenido de Total Betas by Sector: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html
- Banco Mundial. (13 de 05 de 2017). *The World Bank*. Obtenido de Data Catalog: <http://data.worldbank.org/data-catalog/>

ANEXOS

Anexo 1.- Análisis Sectorial.

FUERZA	DESCRIPCIÓN	FACTOR	RENTABILIDAD	COMENTARIO
RIVALIDAD	Nº de competidores	Baja	Alta	*146 empresa medianas en el 2013. Facturacion entre \$100 mil a \$10 millones
	Capacidad instalada	Alto	Baja	La maquin�ria esta destinada a opera 24 horas, actualmene no funciona asi
	Tasa de crecimiento	Bajo	Alta	La industria metalmechanica en la fabricacion de perfiles se encuentra en crecimiento del 2013 al 2014 crece *2,3%
	Difrenciacion	Bajo	Baja	El tipo de producto no permite desarrollar grandes diferenciaciones por ser un producto est�andar
	Costos de Cambio del Consumidor	Moderado	Baja	Los consumidores no mantiene costos de cambio de proveedor
	Barreras de salida	Alto	Bajo	Maquinaria especializada alto costo
AMENAZAS DE ENTRADA	Economías de Escala	Alto	Alto	A mayor produccion los **CUF bajan
	Identidad de Marca	Bajo	Bajo	No hay una marca posicionada en el mercado
	Requerimient de Capital	Alto	Alta	Se requiere du una gran inversión para entrar en este sector
	Acceso a los canales de distribución	Alto	Baja	No hay especializacion en el canal de distribución
	Costos independientes de la escala	Alto	Baja	El producto es altamente replicable
	Regulaciones Gubernamentales	Alto	Alto	Requerimiento de normas INEN, ISOS
SUSTITUTOS	Madera	Bajo	Alta	Producto mas caro
	Hormigon + bloque	Alto	Baja	Producto mas barato con largos tiempos de instalaacion y requerimiento elevado de mano de obra
	Hormigon + ladrillo	Alto	Baja	Producto mas barato con largos tiempos de instalaacion y requerimiento elevado de mano de obra
	Metal	Bajo	Alta	Poca demanda
	Productos importados	Alto	Baja	Mayor presencia en el mercado
PODER DE NEGOCIACION DE LOS CONSUMIDORES	Tamaño	Alto	Baja	Entre moderado a baja rentabilidad debido que los consumidores son de gran tamaño (constructores)
	Concentración	Alto	Baja	Producto utilizado solo en construcciones
	Nivel de información del consumidor	Bajo	Alta	Los precios del producto no esta a libre disposicion del consumidor
	Perfil del producto	Bajo	Bajo	El producto es altamente replicable y lo convierte mas sensible al precio
PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES	Commodity	Bajo	Alta	Los proveedores de materia prima como acero tienen poco poder de negociacion en el precio vender productos con precios establecidos
	Maquinaria	Bajo	Alta	Precios establecidos por el mercado
	Mano de Obra	Baja	Alta	No se requiere de mano de obra especializada o capacitada

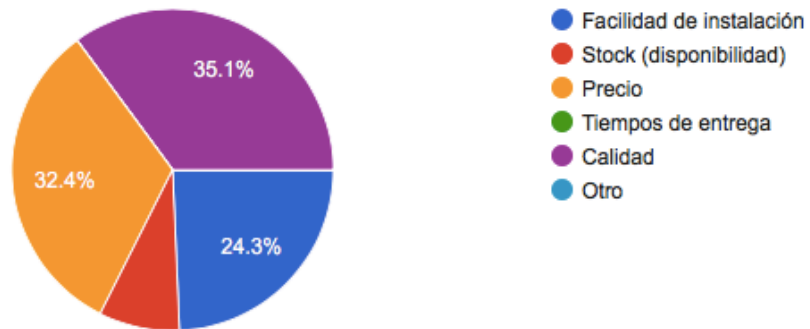
* Fuente Revista Ekos Negocios 2014, pag. 102

**Costos unitarios fijos





Anexo 2.- Resultados de la encuesta para definición de variables de mapa estratégico.

¿Qué es lo más importante al elegir acabados para la construcción?

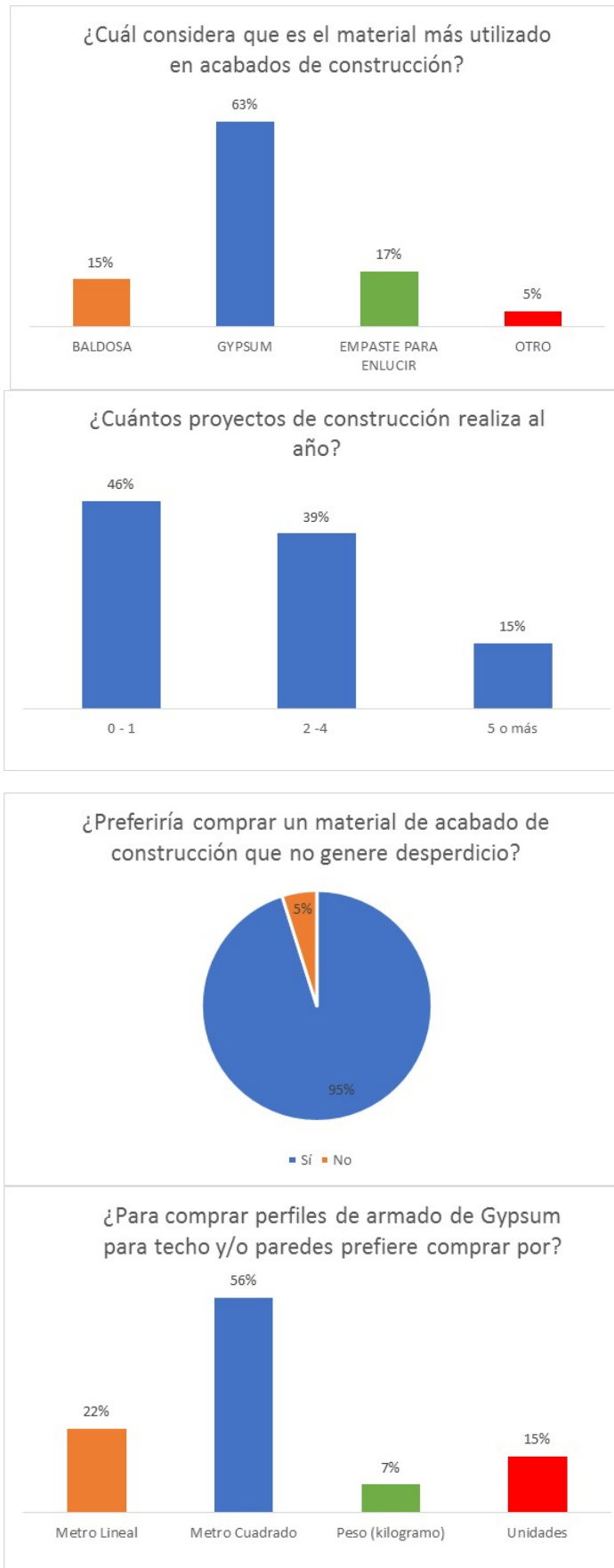
(37 respuestas)



Anexo 3.- Cliente objetivo

PERSONAJE				
	Empresa Ahorradora	Empresa Eficiente	Empresa Calidad	El Maestro
PERFIL	Busca ahorrar sacrificando calidad.	Construye rápido.	No les importa el costo.	Proyectos pequeños.
	Su prioridad no es un producto personalizado.	Necesita soluciones rápidas para la construcción, optimizando recursos.	Quieren lo mejor, su reputación es lo primero.	Trabajos/Instalaciones personalizadas.
	Compra lo más barato.	Quieren un producto fácil de instalar.	Construcciones resistentes.	Hace lo que le pide el cliente.
	Detestan el desperdicio.	Detestan el desperdicio.	Indiferentes al desperdicio.	Desperdicia material si no es de él.
PENSAMIENTO:	"Compremos lo más barato"	"Lo que salga más rápido"	"La calidad ante todo"	"Puedo hacer trabajos pequeños y trabajos grandes"
HÁBITOS DE COMPRA	Buscan descuentos.	Buscan proveedores cumplidos.	Compran productos con garantía.	Compra según el requerimiento del cliente.
	Negocian los precios.	Compran según el avance de obra.	Buscan productos normalizados.	Compra volúmenes pequeños.
	Eligen el proveedor más económico.	Planifican sus compras.	Realizan sus compras en base a selección.	Seleccionan el producto en base a su experiencia.

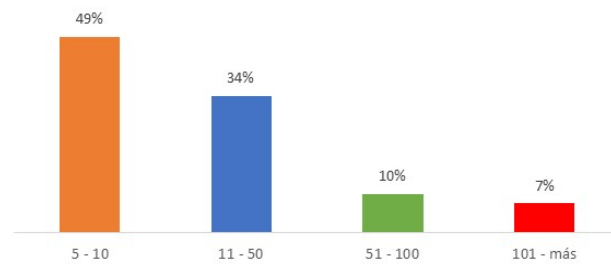
Anexo 4.- Resultados Encuestas



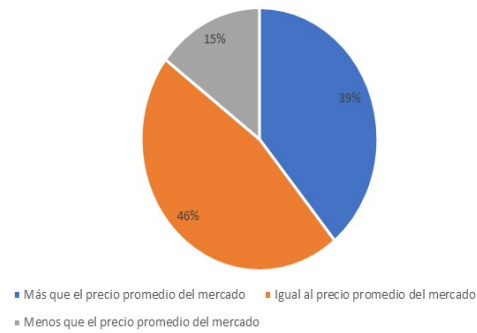
En las construcciones donde utiliza perfiles para armado de Gypsum, los materiales adquiridos son:



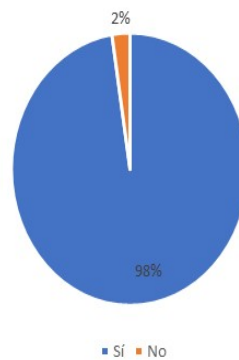
¿Cuál es el área (m²) mínima de construcción donde ha utilizado perfilería para armado de Gypsum?



Si existiera en el mercado un producto de armado de perfiles de Gypsum que no genere desperdicio y sea personalizado, estaría dispuesto a pagar:



¿Compraría perfiles estructurales para armado de Gypsum que cuenten con tecnología sismo resistente?



Anexo 5.- Análisis FODA



Anexo 6.- Matriz de Riesgo

MATRIZ DE RIESGOS DE STRUKTURE								
No.	Macroproceso Servicio	Descripción del Riesgo	Tipo de Riesgo	Causas	Consecuencias	Probabilidad	Táctica de Mitigación	Costo de Mitigación
1	Fabricación de Perfiles en Planta	Existe la posibilidad de que algún lote de producción falle y no cumpla con las medidas o estándares especificados por el cliente.	de Calidad	Error del vendedor al momento de medir en sitio.	** Cliente insatisfecho. ** Desperdicio de materias primas en planta. ** Retraso en las entregas.	Probable	** Realizar mediciones con personal calificado, y corroborar las medidas con el cliente. ** Tener un procedimiento en el que el cliente acepta y autoriza la construcción de las estructuras en base a los diseños realizados por Strukture.	Bajo
				Confusión de unidades de medida.		Probable	** Utilizar únicamente unidades de medida estándar tanto en planta como con los clientes.	Bajo
				Inexperiencia de los técnicos		Alta	** Reducir la rotación del personal, implementar procesos de selección con el fin de contratar el personal adecuado. ** Capacitar técnicamente al personal de acuerdo a las tareas a realizarse.	Medio
				Falla en la calibración de las máquinas		Probable	** Recalibrar las máquinas antes de la fabricación de cada lote. ** Tener cronogramas de mantenimiento de equipos. ** Personal calificado y capacitado en mantenimiento de las máquinas. ** Realizar mediciones del producto cada cierta unidad producida.	Medio
2	Fabricación de Perfiles en Planta	Retrasos en la producción	Tiempo Entrega	Corte de Energía en la Planta	** Cliente con retraso en sus entregas. **	Probable	** Instalación de Generadores en Planta.	Alto
				Mantenimiento de Maquinaria	Desincronización en la cadena de producción.	Probable	** Tener un inventario de repuestos.	Alto

				Sindicatos, Huelgas Laborales		Media	** Cumplir con la ley laboral. ** Invertir en maquinaria automatizada. ** Tener un departamento de recursos humanos, y hacer una buena selección de personal.	Medio
				Falta de Materias Primas		Probable	** Tener un inventario de materia prima, anticipando la producción trimestral. ** Tener proveedores de materia prima confiables.	Alto
				Falla/Daño de Equipos		Probable	** Tener equipos/maquinaria de respaldo en caso de falla.	Alto
3		La competencia podría imitar/replicar el tipo de negocio.	Imitación	La estrategia de diferenciación utilizada es replicada por la competencia	** Pérdida de participación en el mercado. ** Diminución de ganancias. ** Pérdida de clientes. ** Amenazas a la estrategia de diferenciación.	Alta	** Anticipar implementar nuevas innovaciones en los productos, con el fin de ser más difíciles de copiar. ** Calificar los productos internacionalmente.	Alto
				La competencia de Struktur disminuye sus ventas.		Alta	** Tener una estrategia de mercado penetrante, manteniendo a los clientes fieles a la marca.	Medio
				Costos de implementación del tipo de negocio bajos.		Baja	** Adecuar la planta con equipos de alta tecnología.	Alto
				Bajo costo de cambio.		Media	** Implementar normativas ISO para producción, logística y gestión de la planta.	Alto
				No hay exclusividad de proveedores de materias primas.		Alta	** Adquirir altos volúmenes de materias primas con el fin de reducir costos, e intentar tener exclusividad del proveedor. ** Proveer a la competencia de materias primas.	Alto
4	Mercado / Industria	Exceso de demanda del tipo de producto en el mercado.	Demanda	Exceso de capacidad instalada en planta.	** Exceso de inventario. ** Recortes de personal. ** Maquinaria instalada sin utilizar.	Media	** Adquirir maquinaria que sea útil para diferentes tipos de procesos, no únicamente para realizar perfiles estructurales para Gypsum.	Alto
				Crisis económica del país.	Alta	** Calificar los productos internacionalmente, para tener acceso a otros mercados.	Medio	

				Decrecimiento de la construcción en el país.	** Reducción de la producción.	Alta	** Calificar los productos internacionalmente, para tener acceso a otros mercados.	Medio
				Demasiadas empresas compitiendo en el mismo mercado que Strukture.		Alta	** Calificar los productos internacionalmente, para tener acceso a otros mercados.	Medio
				Errores en la planificación de la producción.		Baja	** Analizar el mercado y su tendencia con el fin de anticipar la producción de la planta de una manera adecuada.	Bajo
5		Cambio de las tendencias de la construcción, por nuevos tipos de materiales.	Tendencia	Avances tecnológicos.	** Los productos pueden tender a ser obsoletos. ** Reemplazo de productos de Strukture por nuevas tendencias.	Media	** Anticipar los avances tecnológicos para incorporarlos a la línea de productos de Strukture. ** Innovar en materiales, para tener un valor agregado en los perfiles estructurales de Strukture.	Alto
				Nuevos tipos de acabados de la construcción.		Media	** Incorporar las nuevas tendencias de los acabados de la construcción en los productos de la compañía.	Medio
6	Giro del Negocio	Fallas en la comunicación con el cliente, generando inconvenientes o errores en el diseño de los perfiles personalizados para el cliente	Comunicación	Falta de conocimiento del cliente.	** Fallas en los diseños de las estructuras. ** Retraso en la fabricación de los perfiles. ** Doble costo por replantéo.	Alta	** Técnicos especializados deberán tratar directamente con el cliente.	Medio
				Fallas en los diseños arquitectónicos.		Media	** Replanteo de obra	Medio
				Mala información suministrada por el cliente.		Alta	** Responsabilizar al cliente de la información suministrada, llevar todo el proceso de contratación de forma digital, para tener un registro de las aprobaciones y de la información suministrada por el cliente.	Bajo
				Cliente inseguro de lo que quiere.		Alta	** Equipo de ventas calificado para recomendar opciones al cliente.	Medio

Anexo 7.- Descriptivos y Perfil de Cargos

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PERFIL GERENCIA GENERAL

NOMBRE DEL CARGO: Gerente General
SUPERVISADO POR: Junta de Accionistas
SUPERVISA A: Gerencia de Producción, Gerencia de Ventas
Y Contabilidad.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN

- Título universitario en Administración de Empresas o Finanzas.
- Maestría en Administración de Empresas

EXPERIENCIA REQUERIDA

- Mínimo 3 años en cargos gerenciales.
- Manejo de equipos.

CAPACITACIÓN Y CONOCIMIENTOS ADICIONALES

- Emprendimiento
- Finanzas
- Elaboración y control de Presupuestos
- Negociación Avanzada
- Manejo de Conflictos
- Proyectos
- Operaciones

COMPETENCIAS

- Administración
- Comunicación
- Planificación
- Ética
- Valores
- Dirección y gerencia
- Liderazgo
- Negociación
- Manejo de conflictos
- Orientación a resultados
- Toma de decisiones
- Orientación al cliente

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

DEFINICIÓN: La Gerencia General de Administración tiene a su cargo la planeación, organización, control, ejecución y administración de los recursos de la empresa para cumplir con el objetivo de creación de valor para los accionistas, empleados, sociedad y demás stakeholders. El cargo requiere disponibilidad para desplazarse a las diferentes ciudades clave definidas para el desarrollo del negocio.

Actividades a ser desarrolladas:

Operativas:

- Gestión documental de aspectos legales
- Gestión de medios virtuales
- Seguimiento y control de gestión de tareas operativas y de ventas
- Control de activos fijos
- Selección y contratación de personal

Estratégicas:

- Planificación
- Generación de Políticas y Procedimientos
- Manejo de Personal
- Toma de decisiones, análisis del entorno
- Construcción de relaciones con clientes
- Administración

ÁREAS DE RESPONSABILIDAD

La Gerencia General tiene la responsabilidad de liderar todas las tareas de la empresa, mediante el desarrollo e implementación de una cultura organizacional que incluya la estrategia que guiará el camino de Strukture. El desarrollo de la estrategia debe incluir procesos de planificación y presupuesto anuales, los mismos que deberán ser comunicados por el Gerente General a todo el personal

Aspectos de control:

Administración:

- Suscripción de contratos
- Contratación de servicios
- Administración interna del negocio
- Desarrollo de planes estratégicos
- Ejecución del plan de negocio
- Creación de políticas internas
- Control de operaciones
- Control de gestión comercial
- Dirección de las relaciones laborales

- Seguimiento y control de la contabilidad
- Diseñar, implementar y controlar el cumplimiento de las normas y políticas empresariales
- Rendición de cuentas
- Controlar y gestionar el uso y mantenimiento de activos

Comercial:

- Creación de presupuesto anual
- Desarrollo de políticas comerciales
- Seguimiento de gestión comercial
- Desarrollo de presupuestos
- Control de cumplimiento de procesos
- Acompañamiento de gestión

Operaciones:

- Creación y modificación del manual de procedimientos operativos
- Creación de presupuesto
- Control uso de recursos
- Implementación de procesos de mejora continua

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PERFIL GERENCIA DE VENTAS

NOMBRE DEL CARGO:	Gerente de Ventas
SUPERVISADO POR:	Gerente General
SUPERVISA A:	Vendedores

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN

- Título universitario en Administración de Empresas o Finanzas.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- Mínimo 2 año en cargos de jefatura comercial
- Manejo de equipo comercial

CAPACITACIÓN Y CONOCIMIENTOS ADICIONALES

- Técnicas de venta
- Manejo de equipo
- Técnicas de motivación
- Manejo de presupuestos
- Planes de marketing

COMPETENCIAS

- Orientación a Resultados
- Comunicación
- Planificación
- Ética
- Valores
- Negociación
- Manejo de conflictos
- Orientación al cliente
- Compromiso
- Persuasión
- Liderazgo

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

DEFINICIÓN: La Gerencia de Ventas está a de la comercialización, marketing y promoción de los productos de Strukture. El cargo requiere disponibilidad de desplazarse a los diferentes puntos donde se pueden realizar negociaciones y brindar acompañamiento constante a la gestión de los vendedores.

Actividades a ser desarrollar:

Operativas:

- Asignación de presupuesto por vendedor
- Selección de vendedores
- Seguimiento comercial
-

Estratégicas:

- Planificación
- Desarrollo de campañas comerciales
- Manejo de Personal
- Desarrollo de clínica de ventas

ÁREAS DE RESPONSABILIDAD

La Gerencia de ventas tiene la responsabilidad de liderar las actividades comerciales, desarrollar planes de promoción y marketing que permitan el crecimiento de ventas proyectado por la Gerencia General.

Aspectos de control:

Administración:

- Manejo de equipo
- Selección de personal

Comercial:

- Asignación de presupuestos a los vendedores
- Acompañamiento de gestión
- Implementación de planes de venta
- Desarrollo de la fuerza de ventas
- Creación y desarrollo de cartera comercial
- Creación del plan de marketing anual
- Propuestas de manejo de publicidad

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y PERFIL GERENCIA DE OPERACIONES

NOMBRE DEL CARGO:	Gerente de Operaciones
SUPERVISADO POR:	Gerente General
SUPERVISA A:	Producción, Diseño e Ingenierías, Procesos y Logística

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN

- Título universitario en Ingeniería Mecánica o Ingeniería Industrial.
- Maestría en Administración de Empresas.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- Mínimo 3 años en cargos de jefe de proyectos.
- Mínimo 2 años en diseño mecánico.
- Manejo de equipos.

CAPACITACIÓN Y CONOCIMIENTOS ADICIONALES

- Emprendimiento.
- Dirección de operaciones.
- Logística.
- Seguridad industrial y comité de seguridad.
- Cálculo estructural.
- Análisis de soldadura.
- Certificación en calidad.
- Dibujo mecánico y diseño detallado.
- Conocimiento del código de trabajo vigente.
- Diseño de procesos y de líneas de producción.
- Análisis de precios unitarios.

COMPETENCIAS

- Flexibilidad.
- Pensamiento analítico.
- Pensamiento conceptual.
- Desarrollo de personas y liderazgo.
- Iniciativa y orientación al logro.
- Administración
- Comunicación
- Planificación
- Ética

- Valores
- Dirección y gerencia
- Negociación
- Manejo de conflictos
- Orientación a resultados
- Toma de decisiones

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

DEFINICIÓN: La Gerencia de Operaciones tiene a su cargo la planeación, organización, control, ejecución y administración de las operaciones de producción de la empresa, es decir, el control de la producción de planta, y del diseño de los productos a fabricarse en la industria. El cargo exige un manejo y control de inventarios, administración de riesgos y diseño de la producción; además para en este cargo se debe desempeñar el rol de supervisor técnico con el fin de asegurar la calidad del producto, y lograr alcanzar las metas de producción establecidas para satisfacer la demanda del cliente. Para este cargo es indispensable tener un desarrollo de habilidades tanto técnicas como administrativas, para que en conjunto se pueda liderar al equipo de trabajo y tener un control de todos los temas de producción. El cargo requiere trabajo en planta para temas de producción, en oficinas para realizar los diseños y reportes, en campo para tomar referencias de lo que está buscando el cliente y poder ejecutarlo en producción.

Actividades a desarrollar:

Operativas:

- Supervisión y control de producción.
- Montaje de líneas de producción.
- Desarrollo de plan de mantenimiento.
- Diseño del producto.
- Gestión del recurso humano de producción.
- Control de calidad del producto.
- Diseño de logística.
- Ahorro de materias primas.
- Manejo de inventarios y de pedidos a proveedores.

Estratégicas:

- Planificación.
- Generación de políticas y procedimientos en planta.

- Manejo de Personal.
- Toma de decisiones, análisis del entorno.
- Implementación de normativa y estándares de calidad.
- Diferenciación del producto, con diseño innovador y materiales especiales.

ÁREAS DE RESPONSABILIDAD

La Gerencia de Operaciones tiene la responsabilidad de liderar todas las tareas de producción de la planta, mediante el desarrollo de un producto sustentable y apto para ser producido en la fábrica de Strukture; además el gerente de operaciones debe liderar al equipo de trabajo y capacitarlos para cumplir con todas las normativas y estándares de calidad vigentes nacional e internacionalmente. El gerente de operaciones debe ser capaz de organizar la logística y operaciones de la planta, buscar una sinergia con el resto de la compañía, enfocándose en cumplir los objetivos delegados para alcanzar la misión y visión de la empresa.

Aspectos de control:

Producción:

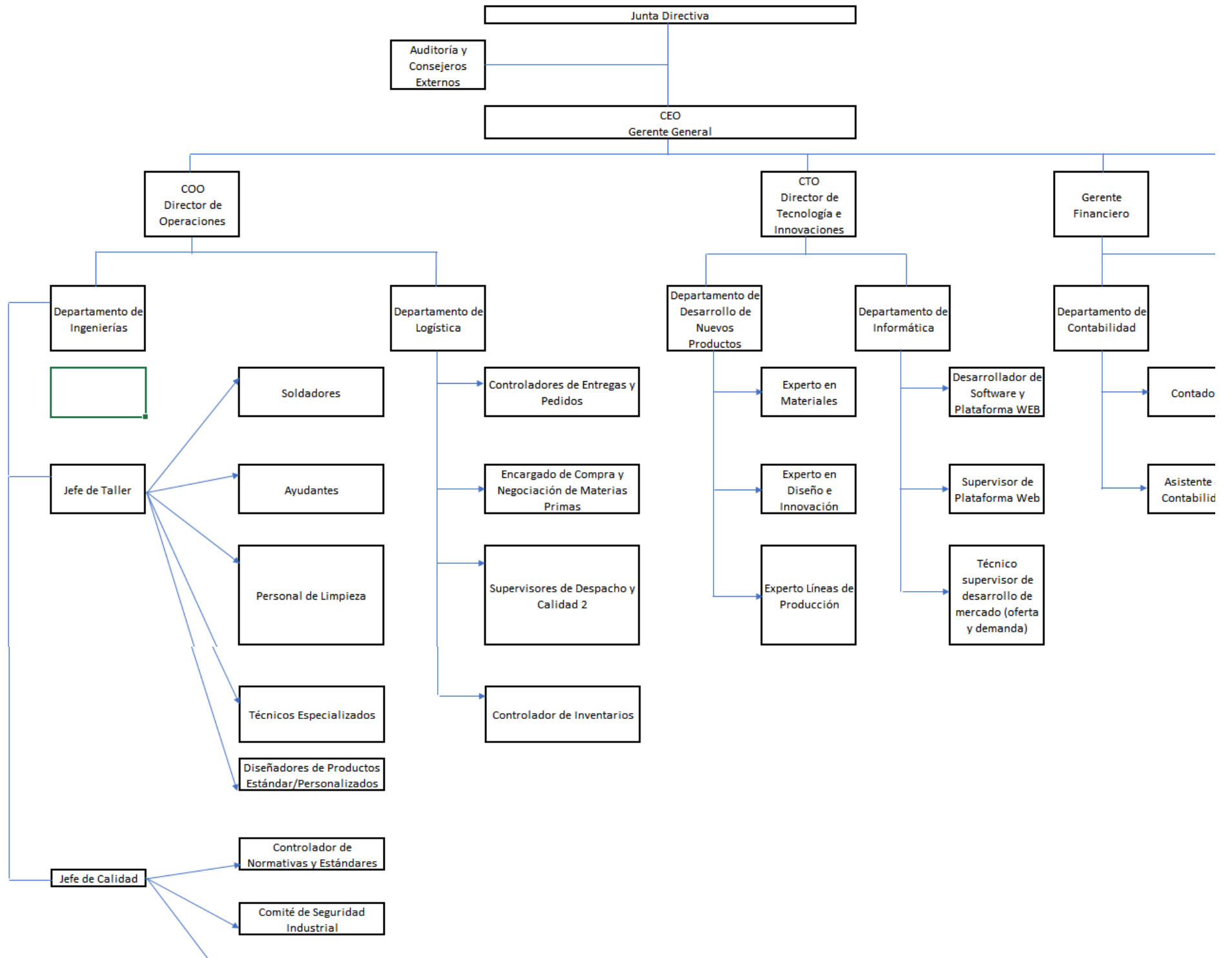
- Control de calidad.
- Reportes de desempeño.
- Administración de los recursos productivos.
- Diseño de cronogramas de producción.
- Reducción de mermas de inventario.
- Control de operaciones.
- Control de gestión comercial
- Dirección del personal de producción.
- Seguimiento y control de la producción.
- Diseñar, implementar y controlar el cumplimiento de las normas y políticas de producción.
- Rendición de cuentas.
- Controlar y gestionar el uso de materias primas.

Comercial:

- Diseño de productos innovadores y diferenciados del resto del mercado.
- Visitas al cliente para entender sus necesidades.
- Seguimiento a la satisfacción del cliente, en busca de mejoras del producto.
- Cronograma de entregas de productos.
- Comunicación directa con el cliente, para crear una estructura específica según los requerimientos del cliente.

Operaciones:

- Creación de presupuestos de producción.
- Administración de recursos y materias primas.
- Implementación de procesos de mejora continua.
- Eficiencia en las entregas y logística del producto.
- Ejecución de políticas cero accidentes.
- Capacitación de personal en planta.
- Cumplimiento de la planificación del mantenimiento de planta y equipos.



Anexo 9.- Resúmenes Ejecutivos

Marjorie Alexandra Acosta Pazmiño

10 de octubre de 1986 (30 años)

Soltera

Documento de identificación: 1711705622

Urbanización El Condado calle M N73-412 y calle A

Quito, Pichincha, Ecuador

(593) 995655335 / (593) 22498539

marjorieaap@gmail.com

Experiencia

Banco del Austro

Agosto 2016 – Actualmente

(Banca / Financiera)

Ecuador

Jefe de Agencia

Administración y control operativo de sucursal

Desarrollo y gestión de estrategias comerciales

Manejo de cartera Pyme y Empresarial

Análisis financiero de empresas

Control de cumplimiento de indicadores de gestión

Calificación de cámara de compensación

Promoción del portafolio de productos y servicios

Gestión y control de recuperación de cartera.

7 personas a cargo.

Banco Guayaquil

Mayo 2015 – Julio 2016

(Banca / Financiera)

Ecuador

Jefe de Agencia

Administración de sucursal de Banco Guayaquil

Manejo de cartera Preferente, Pyme Preferente y Avanti

Análisis financiero de empresas

Gestión de cartera vencida

Control de herramienta de monitoreo de lavado de activos

Desarrollo y gestión de campañas comerciales

Manejo y control de personal de sucursal

Imagen institucional interna BG

9 personas a cargo.

Banco de Guayaquil

Diciembre 2013 – mayo 201

(Banca / Financiera)

Ecuador

Gestor Financiero

Gestión y administración de cartera VIP y Pyme Preferente

Análisis de situación financiera de empresas

Análisis de entorno económico y social de empresas

Gestión de cartera vencida

Control de herramienta Sentinel para Superintendencia de Bancos

Gestión de campañas comerciales

Asamblea Nacional del Ecuador

*Diciembre 2012 - mayo
2013*

(Gobierno)

Ecuador

Asesor II

Manejo de relaciones públicas del Asambleísta

Coordinación de entrevistas con medios de comunicación

Manejo y coordinación de eventos.

Coordinación en la Comisión de Participación Ciudadana en la Asamblea Nacional

2 Personas a cargo.

Food-Ball Sports & Grill

Junio 2009 - agosto 2013

(Alimenticia)

Ecuador

Gerente Propietario

Calificación de proveedores

Desarrollo de imagen

Desarrollo de publicidad

Selección de personal

Desarrollo de producto

Organización de eventos

5 personas a cargo.

Petroproducción

Ene 2007 - Feb 2008

(Gobierno)

Ecuador

Analista

Calificación, Registro y Control de Contratistas y Proveedores Nacionales y/o del exterior de Obras, Bienes y Servicios

Manejo de Proveedores Nacionales y del Exterior

Análisis de los índices financieros de proveedores nacionales

Depuración de la base de datos de Proveedores del Exterior

Elaboración y cálculo de los índices de gestión del departamento, para la calificación ISO 2001.

Ingreso de empresas calificadas en la Base de Datos de Petroproducción y Petroecuador.

Emisión de listados de empresas calificadas

Análisis de Listas de Precios

Elaboración de Términos de Referencia

Certificaciones de Partidas Presupuestarias

Estudios

Universidad San Francisco de Quito

Jul 2015 - Actualmente

MBA

Ecuador

Administración de Empresas

Universidad San Francisco de Quito

Ene 2006 - Jun 2013

Lic. Administración de Empresas

Ecuador

Administración de Empresas

Colegio Francés de Quito

Jun 2003

Bachiller Físico – Matemático

Ecuador

Cursos y Logros

- Babson College – Boston: Entrepreneurship Program (Julio, 2016)
- Banco Guayaquil - Programa de Formación Comercial: Certificación Jefe de Agencia (Noviembre, 2015)
- Banco Guayaquil: Certificación Seguros – Programa Autonet (Febrero, 2016)
- Banco Guayaquil: Ranking Mejores Ejecutivos Financieros Región Norte (Mayo, 2015)
- Banco Guayaquil – Sistema de Educación a Distancia: Curso cuentas de ahorros (Junio, 2014)
- Banco Guayaquil – Sistema de Educación a Distancia: Comprensión Estados Financieros – Edición 2 (Junio, 2014)
- Banco Guayaquil – Sistema de Educación a Distancia: Análisis de Crédito – Edición 2 (Junio, 2014)
- USFQ - Ayudante de catedra: Ph.D. David Lansdale
- Primera escolta del pabellón del colegio (2013)

Conocimientos

- Inglés: Escrito Avanzado
- Inglés: Oral Avanzado
- Office: Manejo Avanzado
- Herramientas Graficas: Manejo Intermedio
- Análisis financiero

José Daniel Salinas Rojas

Dirección Permanente: Ricardo Sáenz E17-27 y Carlos Salas. **Ciudad y País:** Quito, Pichincha, Ecuador

Teléfonos de Contacto: (+593-2)2551630, (+593-9)98339626

Email: danisalinass53@hotmail.com; danielsalinass@cymelectro.com

Objetivo Control y Automatización, Trabajo de Campo, Diseño de Máquinas y Procesos, Optimización de Procesos de Manufactura, Administración del Personal y Recursos.

Educación **Universidad San Francisco de Quito.**

Quito -Ecuador

2015-2017

Maestría en Administración de Empresas.

Concentraciones: Estrategia, Contabilidad, Finanzas, Manejo de Presupuestos, Gestión de Recursos Humanos, Negociaciones, Emprendimiento, Economía, Planificación de Proyectos.

Babson College

Verano 2016

Massachusetts – USA

Babson Build – Entrepreneurship Program.

Concentraciones: Emprendimiento, Liderazgo, Design Thinking, Innovación.

Universidad San Francisco de Quito.

Quito -Ecuador

2006-2014

Ingeniero Mecánico. Subespecialización en Diseño mecánico.

Concentraciones: Automatismos Industriales, Control de Maquinas Eléctricas, Robótica, Procesos de Manufacturas, Optimización de Materiales, Mantenimiento Mecánico, Simulación Computacional, Cálculos Estructurales y de Elementos Finitos.

Unidad Educativa Particular Bilingüe Martim Cerere.

Quito-Ecuador

1993-2006

Bachiller en ciencias

Idiomas **Español**, escrito y oral 100%
 Inglés, escrito y oral 100%
 Alemán, escrito y oral 50%

Experiencia: **Operador de Rides**, ValleyFair Amusement Park at Minnesota MN.

- Entrenamiento para excelente atención al cliente.
- Operación de maquinaria con seguridad y normativa.
- Interacción con el cliente brindándole seguridad y simpatía.

Mantenimiento de Rides, ValleyFair Amusement Park at Minnesota MN.

- Mantenimiento de equipos de riesgo.
- Capacitación para cuidado de máquinas, frenos, equipos de seguridad.
- Diseño, organización de horarios detallados para mantenimiento de equipos.

Empleador, Cymelectro en Quito – Ecuador

- Diseño y construcción de Redes Eléctricas.
- Venta de material eléctrico y fabricación de tableros eléctricos.
- Entrenado para excelente manejo del personal.

Ingeniero de Campo, CYMELECTRO

- Manejo de proyectos y recursos.
- Diseño de partes para corte CNC.
- Corte NC en plasma y manufactura.

Empleador, Ocas Arcerlormittal – Gante, Bélgica
2012

Enero 2012 – Abril

- Diseño, y construcción de una cámara de vacío.
- Simulación y cálculo de partes y piezas bajo cargas determinadas.
- Análisis de microestructura de metales.

Ingeniero de Diseño

- Solid Works, diseño de cámara de vacío.
- Simulación y análisis de esfuerzos a tensión en máquina simuladora de torque.
- Análisis estructural de materiales.

Laboratorio Metalúrgico

- Entrenado para manejo de equipos de laboratorio.
- Entrenamiento de seguridad industrial.
- Análisis de granulación y estructura atómica de metales.

Empleador, Cymelectro en Quito – Ecuador

Abril 2012 – Actualidad

- Jefe de Planta y Control de Procesos
- Administración de Personal y Recursos
- Manejo del Sistema de Contratación Pública

Actividades Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad San Francisco de Quito, diseño y construcción de componentes mecánicos como Motor Stirling, partes de Avión no Tripulado, partes de un Taladro. Cálculo y simulación de elementos finitos para estructuras y piezas mecánicas como puentes, bielas, cigüeñales, ejes; además de cálculos estáticos y dinámicos.
Quito-Ecuador 2008/2011

ENERGÍAS RENOVABLES

CIEEPI - 2008

Quito-Ecuador

PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO DE INGENIERÍA MECÁNICA 2009 en la Universidad San Francisco de Quito, por diseño y construcción de una Inyectora de Plástico.

Quito-Ecuador

PURDUE UNIVERSITY

Investigación y Desarrollo

Quito – Ecuador 2010

PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO DE INGENIERÍA MECÁNICA 2010 en la Universidad San Francisco de Quito, por diseño y manufactura de una Turbina Pelton para generar energía.

Quito – Ecuador

PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO DE INGENIERÍA MECÁNICA 2011 en la Universidad San Francisco de Quito, por diseño y construcción de un Taladro de Perforación para terrenos duros, con el motivo de instalación de postes de hormigón.

Quito – Ecuador

Fundamentos de Seguridad Industrial

ICAPI – 2013

Quito - Ecuador

Formación de Brigadas y Planes de Emergencia

ICAPI – 2013

Quito - Ecuador

El comité de Seguridad Industrial

ICAPI – 2013

Quito – Ecuador

Anexo 10: Investigación del Mercado Nacional

ACIMCO



LISTA DE PRECIOS GYPSUM QUITO / CUENCA / MANTA / IBARRA / RIOBAMBA / AMBATO / LATACUNGA / SANTO DOMINGO / ESMERALDAS / PORTOVIJEJO / QUEVEDO / MACHALA

Vigente Agosto 2016

Precios no incluyen IVA ni Transporte

Codigo	Descripción	Presentación	Ancho (m)	Longitud (m)	PVP
10754000004	GYPSUM 1.22X2.44 1/2" ST	und.	1.22	2.44	\$ 9.50
10754000007	GYPSUM 1.22X2.44 1/2" RH	und.	1.22	2.44	\$ 14.99
10754000005 *	GYPSUM 1.22X2.44 3/8"	und.	1.22	2.44	\$ 9.35
10754000025 *	GYPSUM 1.22X2.44 1/2" RF	und.	1.22	2.44	\$ 14.99
4404000132	CIELO FALSO VINILICO 7.5MM	und.	0.60	1.22	\$ 3.65
10754000006 *	GYPLAC EXSOUND	und.	1.22	2.44	\$ 87.00

* bajo pedido

Codigo	Descripción	Presentación	Longitud (m)	PVP
147620500018	STUD 1 5/8 0.40	und.	2.44	\$ 1.22
14762050004A	TRACK 1 5/8 0.40	und.	2.44	\$ 1.05
14762100021*	STUD 2 1/2" 0.40	und.	2.44	\$ 1.62
14762050012A*	TRACK 2 1/2" 0.40	und.	2.44	\$ 1.43
14762050003B	STUD 3 5/8 0.40	und.	2.44	\$ 1.77
14762050006A	TRACK 3 5/8 0.40	und.	2.44	\$ 1.62
14762100001	CANAL DE CARGA 0.7	und.	3.66	\$ 1.76
14762050015	FURRING CHANNEL 0.40	und.	3.66	\$ 1.66
14762050008B	ANGULO PERIMETRAL 0.40	und.	3.00	\$ 0.61

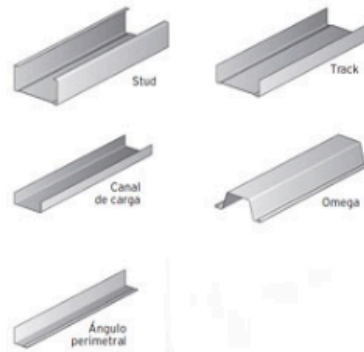
* bajo pedido

KUBIEC

Características Técnicas

PERFILES LIVIANOS GALVANIZADOS

DESIGNACIÓN	ALTURA mm	ANCHO mm	ESPESOR mm	LONGITUD m	PESO Kg/m
Stud S90 - 3-5/8"	90	30	0.45	2440	1.379
Stud S64 - 2-1/2"	64	30	0.45	2440	1.172
Stud S40 - 1-5/8"	40	30	0.45	2440	0.922
Track T90 - 3-5/8"	91	22	0.45	2440	1.146
Track T64 - 2-1/2"	65	20	0.45	2440	0.879
Track T40 - 1-5/8"	41	20	0.45	2440	0.65
Canal de Carga W38	40	13	0.90	3660	1.551
Omega (Furring Channel) F67	70	22	0.45	2440	0.879
Omega (Furring Channel) F67	70	22	0.45	3660	1.319
Angulo Perimetral L19	19	19	0.45	3000	0.426
Angulo Perimetral L19	19	19	0.45	3050	0.433



GALVANORTE


[Inicio](#)
[Quiénes somos](#)
[Nuestros Productos](#)
[Nuestros servicios](#)
[Contáctenos](#)

ESTÁ AQUÍ: [INICIO](#) / [NUESTROS PRODUCTOS](#) / [PERFILES, CIELO RASO Y GYPSUM](#)

Perfiles, cielo raso y gypsum



- Perfil fabricado con acero estructural bajo norma ASTM – A653.
- Disponibles con recubrimiento galvanizado resistente a la corrosión.
- Se fabrica en longitudes estándar y especiales. Los espesores van desde 0,40 – 0,70 mm.
- Ideales para paredes, cielos falsos, canaletas, campamentos, tumbados.
- Resistentes a la corrosión y su forma de instalación ahorra tiempo y mano de obra.
- Se fabrica en longitudes estándares y especiales.

Beneficios

- Rápida Instalación
- Reducción de costos de mano de obra
- Construcción limpia
- Ahorro de materiales
- Fácil mantenimiento
- Versatilidad de diseños
- Fácil reparación

PERFILES LIVIANOS GALVANIZADOS

DETALLE	ALTURA (mm)	ANCHO (mm)	ESPESOR (mm)	LONGITUD (mm)
Stud 90	90	32	0.40	2440
Stud 63	63	32	0.40	2440
Stud 41	41	32	0.40	2440
Track 91	91	25	0.40	2440
Track 64	64	25	0.40	2440
Track 42	42	25	0.40	2440
Canal de Carga	40	12	0.70	3660
Omega	22	64	0.45	3660
Angulo Perimetral	18	19	0.45	3660

SICON

gypsum es
sicon®
es gypsum

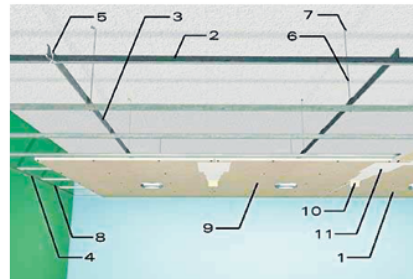
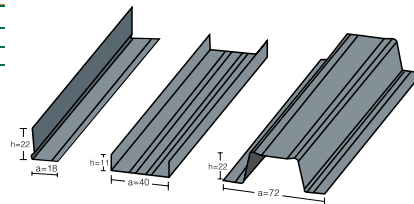
PERFILERÍA

PERFILERÍA sicon®

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS LIVIANOS


INFORMACIÓN TÉCNICA DE PERFILES GYPSUM (TUMBADO)

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES mm.	ESPESOR (e) mm.	LONGITUD mm.	PESO Kg.
CANAL DE CARGA	(h) 11 x (a) 40	0,70	3660	1,25
FURRING CHANNEL	(h) 22 x (a) 72	0,45	3660	1,33
ÁNGULO	(h) 22 x (a) 18	0,45	3000	0,21
		0,45		0,27



- 1.- PLACA DE GYPSUM (2440X1220)
- 2.- PERFIL FURRING CHANNEL (CADA 0.61cm.)
- 3.- PERFIL CANAL DE CARGA (CADA 1.00m.)
- 4.- PERFIL ÁNGULO PERIMETRAL
- 5.- TORNILLO O CLIP DE SUJECIÓN
- 6.- TENSOR METÁLICO
- 7.- FIJACIÓN ESTRUCTURA TORNILLO
- 8.- CLAVO FIJACIÓN ÁNGULO
- 9.- TORNILLO PARA FIJACIÓN PLACA
- 10.- CINTA PARA JUNTA
- 11.- MASILLA PARA JUNTA

Anexo 11: Supuestos Cálculos Financieros

ANÁLISIS DE SUPUESTOS						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE					
	SUPUESTO	2018	2019	2020	2021	2022
Varación del PIB	-0,26%	0,70%	1,21%	1,54%	1,56%	10,00%
Inflación	0,60%	0,69%	0,92%	1,20%	1,42%	
Tasa Libre de Riesgo - Rendimiento Bonos del Tesoro 5 años	0,73					
Precio del Acero KG	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
EMBI	9,63%					
Tasa Impositiva en Ecuador - (IMR + Participación de Trabajadores)	33,70%					
Rendimiento de S&P 500	13,54					
Beta desapalancada de la Industria USA	0,73					
Crecimiento Anual de Ventas	0,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
Tasa de Crédito COP	11,23%					

Anexo 12: Cálculo CAPM y WACC

CAPM Apalancado

$$BL = B_u * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right]$$

$$BL = 0,80\%$$

Donde:

BL = Beta apalancada de Structure = 0,80%

B_u = Beta desapalancada de la industria - Homebuilding en EE.UU. (Fte. Aswath Damodaran, Enero 2017).

t = Tasa impositiva del Ecuador (15% aporte a los trabajadores + 22% IMR ponderado 33,70%).

D/E = Índice de Deuda Patrimonio

El cálculo de la β_L, se utilizará para obtener el CAPM:

$$CAPM = R_{fi} + R_c + BL * (R_{mi} - R_{fi})$$

$$CAPM = 20,79\%$$

Donde:

R_{fi} = Rendimiento de los bonos del tesoro a 5 años

R_c = Riesgo País EMBI

BL = Beta apalancada de Structure


R_{mi} = Retorno de S&P 500

$$WACC = (CAPM * PESO CAPITAL) + (TASA FINANCIAMIENTO * PESO PATRIMONIO)$$

$$WACC = 12,54\%$$

CÁLCULO DEL RENDIMIENTO ESPERADO	
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE
Rfi (redimiento bonos del tesoro 5 años)=	1,78
RC = EMBI	9,63
BL	0,80
Rmi = S&P 500	13,54
CAPM	20,79
BU: Beta desapalancada - Homebuilding USA - Aswath Damodaran	0,73
Tasa Impositiva en el Ecuador	33,7%
Deuda	56.919,39
Patrimonio	409.448,35
D/P	13,90%
BL	0,797281786
WACC	12,54%
CAPM	20,79
DEUDA - Referencia Industria Homebuilding USA	0,39864
PATRIMONIO - Referencia Industria Homebuilding USA	0,601359
TASA DE FINANCIAMIENTO	11,23%

Anexo 13: Escenario Realista

BALANCE GENERAL ESCENARIO REALISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activos corrientes						
Efectivo	\$ 63.006,30	\$ 282.194,32	\$ 361.650,79	\$ 454.610,42	\$ 557.127,82	\$ 678.653,13
Inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ 69.544,76	\$ 76.499,24	\$ 87.974,12	\$ 101.170,24	\$ 116.345,78
Inventario de Materia Prima	\$ -	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46	\$ 134.533,28
Inventario en Proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventario Terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total activos corrientes	\$ 63.006,30	\$ 432.155,27	\$ 526.607,85	\$ 644.311,02	\$ 775.283,52	\$ 929.532,19
Activos Fijos						
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fomento Agrícola	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00
Muebles y enseres	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Camión Transporte de Materiales	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00
Total Activos Fijos	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00
(-) Depreciación acumulada						
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ -	\$ 12.220,00	\$ 24.440,00	\$ 36.660,00	\$ 48.880,00	\$ 61.100,00
Muebles y enseres	\$ -	\$ 1.450,00	\$ 2.900,00	\$ 4.350,00	\$ 5.800,00	\$ 7.250,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -	\$ 4.800,00	\$ 9.600,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Vehículos	\$ -	\$ 6.400,00	\$ 12.800,00	\$ 19.200,00	\$ 25.600,00	\$ 32.000,00
Total Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 24.870,00	\$ 49.740,00	\$ 74.610,00	\$ 94.680,00	\$ 114.750,00
Total Activos fijos	\$ 183.100,00	\$ 158.230,00	\$ 133.360,00	\$ 108.490,00	\$ 88.420,00	\$ 68.350,00
Otros activos						
Licencia de Software	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Licencia de Software (amortización)	\$ -	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00	\$ -3.000,00	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00
Total otros activos	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00	\$ -	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 249.106,30	\$ 592.385,27	\$ 660.967,85	\$ 752.801,02	\$ 865.703,52	\$ 998.882,19
PASIVOS						
Cuentas por pagar CP						
Bancos	\$ -	\$ 173.554,28	\$ 194.600,11	\$ 228.504,23	\$ 269.994,16	\$ 316.753,78
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Proveedores	\$ -	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46	\$ 134.533,28
SRI	\$ -	\$ 51.681,96	\$ 58.897,95	\$ 70.348,48	\$ 84.903,94	\$ 101.113,45
Empleados	\$ -	\$ 41.456,12	\$ 47.244,34	\$ 56.429,26	\$ 68.104,76	\$ 81.107,05
IESS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por pagar LP	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco A	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco B	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Banco C	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 85.540,00	\$ 245.582,93	\$ 251.519,50	\$ 268.527,48	\$ 291.123,05	\$ 316.753,78
PATRIMONIO						
Capital social y suscrito	\$ 163.566,30	\$ 163.566,30	\$ 163.566,30	\$ 163.566,30	\$ 163.566,30	\$ 163.566,30
Futuras capitalizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad / pérdida acumulada	\$ -	\$ -	\$ 183.236,05	\$ 245.882,05	\$ 320.707,25	\$ 411.014,17
Utilidad neta	\$ -	\$ 183.236,05	\$ 62.646,00	\$ 74.825,20	\$ 90.306,92	\$ 107.547,94
TOTAL PATRIMONIO	\$ 163.566,30	\$ 346.802,35	\$ 409.448,35	\$ 484.273,55	\$ 574.580,47	\$ 682.128,41
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 249.106,30	\$ 592.385,27	\$ 660.967,85	\$ 752.801,02	\$ 865.703,52	\$ 998.882,19

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS ESCENARIO REALISTA

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO




STRUKTURE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ -	\$ 834.537,13	\$ 917.990,84	\$ 1.055.689,46	\$ 1.214.042,88	\$ 1.396.149,32
COSTO DE VENTAS	\$ -	\$ 432.703,08	\$ 469.577,95	\$ 538.481,45	\$ 615.832,97	\$ 702.877,47
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ -	\$ 401.834,05	\$ 448.412,89	\$ 517.208,02	\$ 598.209,91	\$ 693.271,85
GASTOS EN OPERACIÓN	\$ -	\$ 116.535,18	\$ 126.123,78	\$ 135.472,99	\$ 140.636,43	\$ 151.251,01
Gastos de Administración	\$ -	\$ 61.466,28	\$ 68.947,42	\$ 76.174,35	\$ 83.672,20	\$ 91.441,11
Gastos de Venta	\$ -	\$ 29.198,90	\$ 31.306,35	\$ 33.428,65	\$ 35.894,22	\$ 38.739,91
Gasto de Depreciación y Amortización	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
UTILIDAD EN OPERACIONES	\$ -	\$ 285.298,87	\$ 322.289,12	\$ 381.735,02	\$ 457.573,49	\$ 542.020,84
Gastos financieros	\$ -	\$ 8.924,73	\$ 7.326,82	\$ 5.539,94	\$ 3.541,73	\$ 1.307,20
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -	\$ 276.374,13	\$ 314.962,30	\$ 376.195,09	\$ 454.031,76	\$ 540.713,64
15% Utilidades Trabajadores	\$ -	\$ 41.456,12	\$ 47.244,34	\$ 56.429,26	\$ 68.104,76	\$ 81.107,05
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ 234.918,01	\$ 267.717,95	\$ 319.765,82	\$ 385.927,00	\$ 459.606,60
22% Impuesto a la Renta	\$ -	\$ 51.681,96	\$ 58.897,95	\$ 70.348,48	\$ 84.903,94	\$ 101.113,45
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ 183.236,05	\$ 208.820,00	\$ 249.417,34	\$ 301.023,06	\$ 358.493,15

INDICADORES FINANCIEROS

RAZON CIRCULANTE	2,49	2,71	2,82	2,87	2,93
RAZON RAPIDA	2,03	2,25	2,37	2,44	2,51
RAZON DE EFECTIVO	1,63	1,86	1,99	2,06	2,14
RAZON DEUDA TOTAL	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32
RAZON DEUDA CAPITAL	0,71	0,61	0,55	0,51	0,46
MULTIPLICADOR DE CAPITAL	1,71	1,61	1,55	1,51	1,46
COBERTURA DE INTERES	31,97	43,99	68,91	129,20	414,64
MARGEN DE UTILIDAD	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
MARGEN DE EBITDA	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40
ROA	0,31	0,32	0,33	0,35	0,36
ROE	0,53	0,51	0,52	0,52	0,53
ROTACION DE INVENTARIO	5,38	5,31	5,29	5,26	5,22
DIAS VENTA INVENTARIO	67,83	68,76	68,95	69,34	69,86
ROTACION DE CXC	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DIAS DE CXC	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42
ROTACION DE CXP	5,38	5,31	5,29	5,26	5,22
PRECIO PROMEDIO DE PAGO	67,83	68,76	68,95	69,34	69,86
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	1,41	1,39	1,40	1,40	1,40

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO REALISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Operativo						
Utilidad Neta	\$ -	\$ 183.236,05	\$ 208.820,00	\$ 249.417,34	\$ 301.023,06	\$ 358.493,15
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
Variación de CxC	\$ -	\$ -69.544,76	\$ -6.954,48	\$ -11.474,89	\$ -13.196,12	\$ -15.175,54
Variación de Inventario	\$ -	\$ -80.416,20	\$ -8.041,62	\$ -13.268,67	\$ -15.258,97	\$ -17.547,82
Variación de CxP	\$ -	\$ 173.554,28	\$ 21.045,83	\$ 33.904,12	\$ 41.489,93	\$ 46.759,61
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Operación	\$ -	\$ 232.699,37	\$ 240.739,74	\$ 284.447,91	\$ 335.127,90	\$ 393.599,40
Flujo de Financiamiento						
Prestamo	\$ 85.540,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Prestamo	\$ -	\$ -13.511,35	\$ -15.109,26	\$ -16.896,15	\$ -18.894,36	\$ -21.128,89
Aporte de Capital	\$ 163.566,30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Dividendos	\$ -	\$ -	\$ -146.174,00	\$ -174.592,14	\$ -210.716,14	\$ -250.945,20
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Financiamiento	\$ 249.106,30	\$ -13.511,35	\$ -161.283,26	\$ -191.488,29	\$ -229.610,50	\$ -272.074,09
Flujo de Inversión						
Maquinaria	\$ -122.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ -14.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -14.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Camión Transporte de Materiales	\$ -32.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia de Software	\$ -3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Venta de Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Inversión	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Flujo Neto Generado	\$ 63.006,30	\$ 219.188,02	\$ 79.456,48	\$ 92.959,62	\$ 102.517,40	\$ 121.525,31
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 63.006,30	\$ 282.194,32	\$ 361.650,79	\$ 454.610,42	\$ 557.127,82
SALDO FINAL	\$ 63.006,30	\$ 282.194,32	\$ 361.650,79	\$ 454.610,42	\$ 557.127,82	\$ 678.653,13
Inversion Inicial	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Neto	\$ -	\$ 219.188,02	\$ 79.456,48	\$ 92.959,62	\$ 102.517,40	\$ 121.525,31
Flujo Libre de Caja	\$ -186.100,00	\$ 219.188,02	\$ 79.456,48	\$ 92.959,62	\$ 102.517,40	\$ 121.525,31
VAN	\$	267.801,94				
TIR		75%				

PUNTO DE EQUILIBRIO						
Descripción	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de Equilibrio Contable	Kilogramos	46.812,61	46.533,08	46.148,96	39.427,57	39.248,69
Punto de Equilibrio Financiero	Kilogramos	138.349,84	106.759,85	105.783,07	104.981,35	104.322,37

ANÁLISIS DE CUENTAS

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 834.537,13	\$ 917.990,84	\$ 1.055.689,46	\$ 1.214.042,88	\$ 1.396.149,32
Recuperado del año anterior	\$ -	\$ 69.544,76	\$ 76.499,24	\$ 87.974,12	\$ 101.170,24
Recuperado de este año	\$ 764.992,37	\$ 841.491,60	\$ 967.715,34	\$ 1.112.872,64	\$ 1.279.803,54
Cuentas por cobrar	\$ 69.544,76	\$ 76.499,24	\$ 87.974,12	\$ 101.170,24	\$ 116.345,78
Inventario inicial materia prima	\$ -	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46
Compras MP para produccion	\$ 321.664,78	\$ 273.415,06	\$ 318.448,13	\$ 366.215,35	\$ 421.147,66
Compras de Inventario de Seguridad	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46	\$ 134.533,28
Inventario final de MP	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46	\$ 134.533,28
materia prima utilizada	\$ 321.664,78	\$ 353.831,26	\$ 406.905,95	\$ 467.941,84	\$ 538.133,12
Inventario inicial de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra directa	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 43.720,18	\$ 58.661,14	\$ 73.912,64
Mano de obra indirecta	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF	\$ 53.910,28	\$ 54.448,61	\$ 55.298,04	\$ 56.283,65	\$ 57.417,53
Inventario Final de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de ventas	\$ 432.703,08	\$ 469.577,95	\$ 538.481,45	\$ 615.832,97	\$ 702.877,47
Gastos adm	\$ 61.466,28	\$ 68.947,42	\$ 76.174,35	\$ 83.672,20	\$ 91.441,11
Gastos venta	\$ 29.198,90	\$ 31.306,35	\$ 33.428,65	\$ 35.894,22	\$ 38.739,91
MOD pagada	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 43.720,18	\$ 58.661,14	\$ 73.912,64
MOI pagada	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF pagados	\$ 53.910,28	\$ 54.448,61	\$ 55.298,04	\$ 56.283,65	\$ 57.417,53
MP comprada	\$ 402.080,98	\$ 361.872,88	\$ 420.174,62	\$ 483.200,82	\$ 555.680,94
MP pagada	\$ 321.664,78	\$ 353.831,26	\$ 406.905,95	\$ 467.941,84	\$ 538.133,12
MP x pagar - CTS X PAGAR	\$ 80.416,20	\$ 88.457,82	\$ 101.726,49	\$ 116.985,46	\$ 134.533,28
TOTAL PAGADO EN EL AÑO	\$ 523.368,26	\$ 569.831,72	\$ 648.084,44	\$ 735.399,40	\$ 833.058,48
TOTAL PAGADO EN EL AÑO - MOD - MOI	\$ 466.240,25	\$ 508.533,65	\$ 571.806,98	\$ 643.791,92	\$ 725.731,66

VENTAS DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



STRUKTURE

ÍTEM	STUD	TRACK	ÁNGULOS	FURRING CHANNEL	CANAL DE CARGA
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% ventas en el mercado externo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% de desperdicios (prod. neta/prod. bruta)	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

PRODUCTOS	Unidades	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
STUD						
Producción bruta por período	kg	337.832,72	371.615,99	427.358,39	491.462,15	565.181,47
Producción neta total		331.076,07	364.183,67	418.811,22	481.632,91	553.877,84
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		423.777,37	466.155,10	536.078,37	616.490,12	708.963,64
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	423.777,37	466.155,10	536.078,37	616.490,12	708.963,64
TRACK						
Producción bruta por período	kg	123.666,77	136.033,45	156.438,46	179.904,23	206.889,87
Producción neta total		121.193,43	133.312,78	153.309,69	176.306,15	202.752,07
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		155.127,60	170.640,35	196.236,41	225.671,87	259.522,65
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	155.127,60	170.640,35	196.236,41	225.671,87	259.522,65
ÁNGULOS						
Producción bruta por período	kg	150.412,69	165.453,96	190.272,05	218.812,86	251.634,79
Producción neta total		147.404,43	162.144,88	186.466,61	214.436,60	246.602,09
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		188.677,67	207.545,44	238.677,26	274.478,85	315.650,67
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	188.677,67	207.545,44	238.677,26	274.478,85	315.650,67
FURRING CHANNEL						
Producción bruta por período	kg	23.849,28	26.234,20	30.169,33	34.694,73	39.898,94
Producción neta total		23.372,29	25.709,52	29.565,95	34.000,84	39.100,96
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		29.916,53	32.908,18	37.844,41	43.521,07	50.049,23
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	29.916,53	32.908,18	37.844,41	43.521,07	50.049,23
CANAL DE CARGA						
Producción bruta por período	kg	29.526,43	32.479,08	37.350,94	42.953,58	49.396,62
Producción neta total		28.935,91	31.829,50	36.603,92	42.094,51	48.408,68
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		37.037,96	40.741,75	46.853,02	53.880,97	61.963,12
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	37.037,96	40.741,75	46.853,02	53.880,97	61.963,12
MERCADO LOCAL		834.537,13	917.990,84	1.055.689,46	1.214.042,88	1.396.149,32
MERCADO EXTERNO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS		797.500,17	877.250,08	1.008.837,45	1.160.162,91	1.334.187,20

EGRESOS OPERACIONALES

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROVEEDORES					
Materiales directos	321.664,78	353.831,26	406.905,95	467.941,84	538.133,12
Materiales directos inventario final materia prima					
Materiales indirectos	1.581,42	1.739,56	2.000,50	2.300,57	2.645,66
Suministros y servicios	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón	3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas	1.800,00	1.812,42	1.829,00	1.850,86	1.877,14
Imprevistos	3.688,86	4.012,47	4.546,30	5.160,29	5.866,42
Herramientas menores	3.000,00	3.020,70	3.027,45	3.035,85	3.042,60
Total Pago a proveedores	375.575,07	408.279,87	462.203,99	524.225,49	595.550,65
MANO DE OBRA DIRECTA					
Mano de obra directa	28.551,50	28.748,51	43.287,30	58.080,34	73.180,83
Imprevistos	285,52	287,49	432,87	580,80	731,81
Total Mano de obra directa e imprevistos	27.087,02	29.035,99	43.720,18	58.661,14	73.912,64
MANO DE OBRA INDIRECTA					
Total Mano de obra indirecta	30.041,00	32.262,08	32.557,28	32.946,34	33.414,18
Total	432.703,08	469.577,95	538.481,45	615.832,97	702.877,47
ADMINISTRACION					
Sueldos	47.042,70	57.097,23	64.177,87	71.502,99	79.076,54
Servicios Legales	2.000,00	2.013,80	2.032,23	2.056,51	2.085,71
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas	900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro	4.715,00	4.747,53	4.790,97	4.848,23	4.917,07
Desarrollo de Imagen Corporativa	3.200,00	500,00	504,58	510,60	517,86
Imprevistos	608,58	682,65	754,20	828,44	905,36
Total Gastos de Administración	61.466,28	68.947,42	76.174,35	83.672,20	91.441,11
VENTAS					
Sueldos	12.316,40	13.206,90	13.327,75	13.487,01	13.678,53
Combustible	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad	3.000,00	3.020,70	3.048,34	3.084,77	3.128,57
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	11.962,50	13.158,75	15.132,56	17.402,44	20.012,81
Total Gastos de Venta	29.198,90	31.306,35	33.428,65	35.894,22	38.739,91


DETALLE DE OTROS COSTOS Y GASTOS (Anual)

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Porcentaje de imprevistos	1,00%	1				
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION						
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón		3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas		1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
GASTOS DE ADMINISTRACION	% depreciación imputa	50,00%				
Servicios Legales		2.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas		900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro		4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00
Desarrollo de Imagen Corporativa		3.200,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Desarrollo de APP StruktureDynamics		5.000,00	1.000,00	500,00	500,00	500,00
GASTOS DE VENTAS	% depreciación imputa	50,00%				
Combustible		1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	1,50%	11.962,50	13.158,75	15.132,56	17.402,44	20.012,81
Subtotal		40.897,50	34.423,42	35.936,85	38.258,94	40.932,09

Anexo 14: Escenario Pesimista

BALANCE GENERAL ESCENARIO PESIMISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activos corrientes						
Efectivo	\$ 58.242,14	\$ 143.632,98	\$ 186.340,79	\$ 235.877,56	\$ 280.376,77	\$ 320.647,71
Inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ 52.854,02	\$ 56.553,80	\$ 61.078,10	\$ 64.132,01	\$ 67.338,61
Inventario de Materia Prima	\$ -	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51	\$ 87.775,28
Inventario en Proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventario Terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total activos corrientes	\$ 58.242,14	\$ 265.381,74	\$ 316.611,97	\$ 376.570,44	\$ 428.104,29	\$ 475.761,61
Activos Fijos						
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fomento Agrícola	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00
Muebles y enseres	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Camión Transporte de Materiales	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00
Total Activos Fijos	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00
(-) Depreciación acumulada						
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ -	\$ 12.220,00	\$ 24.440,00	\$ 36.660,00	\$ 48.880,00	\$ 61.100,00
Muebles y enseres	\$ -	\$ 1.450,00	\$ 2.900,00	\$ 4.350,00	\$ 5.800,00	\$ 7.250,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -	\$ 4.800,00	\$ 9.600,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Vehículos	\$ -	\$ 6.400,00	\$ 12.800,00	\$ 19.200,00	\$ 25.600,00	\$ 32.000,00
Total Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 24.870,00	\$ 49.740,00	\$ 74.610,00	\$ 94.680,00	\$ 114.750,00
Total Activos fijos	\$ 183.100,00	\$ 158.230,00	\$ 133.360,00	\$ 108.490,00	\$ 88.420,00	\$ 68.350,00
Otros activos						
Licencia de Software	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Licencia de Software (amortización)	\$ -	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00	\$ -3.000,00	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00
Total otros activos	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00	\$ -	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 244.342,14	\$ 425.611,74	\$ 450.971,97	\$ 485.060,44	\$ 518.524,29	\$ 545.111,61
PASIVOS						
Cuentas por pagar CP						
Bancos	\$ -	\$ 111.318,40	\$ 122.811,92	\$ 138.840,84	\$ 151.261,85	\$ 157.705,00
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Proveedores	\$ -	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51	\$ 87.775,28
SRI	\$ -	\$ 23.540,72	\$ 27.242,37	\$ 32.864,32	\$ 37.547,79	\$ 38.803,73
Empleados	\$ -	\$ 18.882,93	\$ 21.852,17	\$ 26.361,75	\$ 30.118,55	\$ 31.125,99
IESS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por pagar LP	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco A	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco B	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Banco C	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 85.540,00	\$ 183.347,05	\$ 179.731,31	\$ 178.864,09	\$ 172.390,74	\$ 157.705,00
PATRIMONIO						
Capital social y suscrito	\$ 158.802,14	\$ 158.802,14	\$ 158.802,14	\$ 158.802,14	\$ 158.802,14	\$ 158.802,14
Futuras capitalizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad / pérdida acumulada	\$ -	\$ -	\$ 83.462,55	\$ 112.438,53	\$ 147.394,21	\$ 187.331,41
Utilidad neta	\$ -	\$ 83.462,55	\$ 28.975,97	\$ 34.955,68	\$ 39.937,20	\$ 41.273,06
TOTAL PATRIMONIO	\$ 158.802,14	\$ 242.264,69	\$ 271.240,67	\$ 306.196,35	\$ 346.133,55	\$ 387.406,61
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 244.342,14	\$ 425.611,74	\$ 450.971,97	\$ 485.060,44	\$ 518.524,29	\$ 545.111,61

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS ESCENARIO PESIMISTA


NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ -	\$ 634.248,22	\$ 678.645,59	\$ 732.937,24	\$ 769.584,10	\$ 808.063,31
COSTO DE VENTAS	\$ -	\$ 385.773,10	\$ 409.568,50	\$ 434.113,88	\$ 451.077,59	\$ 483.428,37
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ -	\$ 248.475,12	\$ 269.077,09	\$ 298.823,36	\$ 318.506,51	\$ 324.634,94
GASTOS EN OPERACIÓN	\$ -	\$ 113.664,18	\$ 116.069,15	\$ 117.538,40	\$ 114.174,45	\$ 115.821,16
Gastos de Administración	\$ -	\$ 61.466,28	\$ 62.323,64	\$ 62.866,18	\$ 63.581,22	\$ 64.441,05
Gastos de Venta	\$ -	\$ 26.327,91	\$ 27.875,51	\$ 28.802,23	\$ 29.523,23	\$ 30.310,12
Gasto de Depreciación y Amortización	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
UTILIDAD EN OPERACIONES	\$ -	\$ 134.810,94	\$ 153.007,94	\$ 181.284,95	\$ 204.332,06	\$ 208.813,77
Gastos financieros	\$ -	\$ 8.924,73	\$ 7.326,82	\$ 5.539,94	\$ 3.541,73	\$ 1.307,20
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -	\$ 125.886,20	\$ 145.681,12	\$ 175.745,02	\$ 200.790,34	\$ 207.506,58
15% Utilidades Trabajadores	\$ -	\$ 18.882,93	\$ 21.852,17	\$ 26.361,75	\$ 30.118,55	\$ 31.125,99
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ 107.003,27	\$ 123.828,95	\$ 149.383,26	\$ 170.671,79	\$ 176.380,59
22% Impuesto a la Renta	\$ -	\$ 23.540,72	\$ 27.242,37	\$ 32.864,32	\$ 37.547,79	\$ 38.803,73
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ 83.462,55	\$ 96.586,58	\$ 116.518,95	\$ 133.123,99	\$ 137.576,86

INDICADORES FINANCIEROS

RAZON CIRCULANTE	2,38	2,58	2,71	2,83	3,02
RAZON RAPIDA	1,77	1,98	2,14	2,28	2,46
RAZON DE EFECTIVO	1,29	1,52	1,70	1,85	2,03
RAZON DEUDA TOTAL	0,43	0,40	0,37	0,33	0,29
RAZON DEUDA CAPITAL	0,76	0,66	0,58	0,50	0,41
MULTIPLICADOR DE CAPITAL	1,76	1,66	1,58	1,50	1,41
COBERTURA DE INTERES	15,11	20,88	32,72	57,69	159,74
MARGEN DE UTILIDAD	0,13	0,14	0,16	0,17	0,17
MARGEN DE EBITDA	0,25	0,26	0,28	0,29	0,28
ROA	0,20	0,21	0,24	0,26	0,25
ROE	0,34	0,36	0,38	0,38	0,36
ROTACION DE INVENTARIO	5,60	5,56	5,45	5,40	5,51
DIAS VENTA INVENTARIO	65,18	65,70	66,94	67,64	66,27
ROTACION DE CXC	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DIAS DE CXC	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42
ROTACION DE CXP	5,60	5,56	5,45	5,40	5,51
PRECIO PROMEDIO DE PAGO	65,18	65,70	66,94	67,64	66,27
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	1,49	1,50	1,51	1,48	1,48

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO PESIMISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Operativo						
Utilidad Neta	\$ -	\$ 83.462,55	\$ 96.586,58	\$ 116.518,95	\$ 133.123,99	\$ 137.576,86
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
Variación de CxC	\$ -	\$ -52.854,02	\$ -3.699,78	\$ -4.524,30	\$ -3.053,91	\$ -3.206,60
Variación de Inventario	\$ -	\$ -68.894,75	\$ -4.822,63	\$ -5.897,39	\$ -3.980,74	\$ -4.179,78
Variación de CxP	\$ -	\$ 111.318,40	\$ 11.493,52	\$ 16.028,93	\$ 12.421,01	\$ 6.443,15
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Operación	\$ -	\$ 98.902,19	\$ 125.427,68	\$ 147.996,18	\$ 159.580,36	\$ 157.703,63
Flujo de Financiamiento						
Prestamo	\$ 85.540,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Prestamo	\$ -	\$ -13.511,35	\$ -15.109,26	\$ -16.896,15	\$ -18.894,36	\$ -21.128,89
Aporte de Capital	\$ 158.802,14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Dividendos	\$ -	\$ -	\$ -67.610,61	\$ -81.563,26	\$ -93.186,80	\$ -96.303,80
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Financiamiento	\$ 244.342,14	\$ -13.511,35	\$ -82.719,87	\$ -98.459,41	\$ -112.081,15	\$ -117.432,69
Flujo de Inversión						
Maquinaria	\$ -122.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ -14.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -14.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Camión Transporte de Materiales	\$ -32.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia de Software	\$ -3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Venta de Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Inversión	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Flujo Neto Generado	\$ 58.242,14	\$ 85.390,84	\$ 42.707,82	\$ 49.536,77	\$ 44.499,21	\$ 40.270,94
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 58.242,14	\$ 143.632,98	\$ 186.340,79	\$ 235.877,56	\$ 280.376,77
SALDO FINAL	\$ 58.242,14	\$ 143.632,98	\$ 186.340,79	\$ 235.877,56	\$ 280.376,77	\$ 320.647,71
Inversion Inicial	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Neto	\$ -	\$ 85.390,84	\$ 42.707,82	\$ 49.536,77	\$ 44.499,21	\$ 40.270,94
Flujo Libre de Caja	\$ -186.100,00	\$ 85.390,84	\$ 42.707,82	\$ 49.536,77	\$ 44.499,21	\$ 40.270,94
VAN	\$ 7.272,32					
TIR	15%					

PUNTO DE EQUILIBRIO						
Descripción	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de Equilibrio Contable	Kilogramos	52.721,02	52.379,73	52.016,63	44.594,79	44.506,14
Punto de Equilibrio Financiero	Kilogramos	153.641,33	118.746,54	117.818,00	117.331,92	116.895,46

ANÁLISIS DE CUENTAS

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 634.248,22	\$ 678.645,59	\$ 732.937,24	\$ 769.584,10	\$ 808.063,31
Recuperado del año anterior	\$ -	\$ 52.854,02	\$ 56.553,80	\$ 61.078,10	\$ 64.132,01
Recuperado de este año	\$ 581.394,20	\$ 622.091,79	\$ 671.859,14	\$ 705.452,09	\$ 740.724,70
Cuentas por cobrar	\$ 52.854,02	\$ 56.553,80	\$ 61.078,10	\$ 64.132,01	\$ 67.338,61
Inventario inicial materia prima	\$ -	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51
Compras MP para produccion	\$ 275.578,99	\$ 225.974,77	\$ 244.741,70	\$ 254.767,27	\$ 267.505,63
Compras de Inventario de Seguridad	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51	\$ 87.775,28
Inventario final de MP	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51	\$ 87.775,28
materia prima utilizada	\$ 275.578,99	\$ 294.869,52	\$ 318.459,08	\$ 334.382,04	\$ 351.101,14
Inventario inicial de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra directa	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 29.301,67	\$ 29.651,82	\$ 44.491,39
Mano de obra indirecta	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF	\$ 53.066,09	\$ 53.400,91	\$ 53.795,85	\$ 54.097,39	\$ 54.421,66
Inventario Final de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de ventas	\$ 385.773,10	\$ 409.568,50	\$ 434.113,88	\$ 451.077,59	\$ 483.428,37
Gastos adm	\$ 61.466,28	\$ 62.323,64	\$ 62.866,18	\$ 63.581,22	\$ 64.441,05
Gastos venta	\$ 26.327,91	\$ 27.875,51	\$ 28.802,23	\$ 29.523,23	\$ 30.310,12
MOD pagada	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 29.301,67	\$ 29.651,82	\$ 44.491,39
MOI pagada	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF pagados	\$ 53.066,09	\$ 53.400,91	\$ 53.795,85	\$ 54.097,39	\$ 54.421,66
MP comprada	\$ 344.473,74	\$ 299.692,15	\$ 324.356,47	\$ 338.362,78	\$ 355.280,91
MP pagada	\$ 275.578,99	\$ 294.869,52	\$ 318.459,08	\$ 334.382,04	\$ 351.101,14
MP x pagar - CTS X PAGAR	\$ 68.894,75	\$ 73.717,38	\$ 79.614,77	\$ 83.595,51	\$ 87.775,28
TOTAL PAGADO EN EL AÑO	\$ 473.567,28	\$ 499.767,65	\$ 525.782,29	\$ 544.182,04	\$ 578.179,53
TOTAL PAGADO EN EL AÑO - MOD - MOI	\$ 416.439,26	\$ 438.469,58	\$ 463.923,33	\$ 481.583,87	\$ 500.273,97

DETALLE DE OTROS COSTOS Y GASTOS (Anual)

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO




		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Porcentaje de imprevistos	1,00%	1				
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION						
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón		3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas		1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
GASTOS DE ADMINISTRACION	% depreciación imputado	50,00%				
Servicios Legales		2.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas		900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro		4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00
Desarrollo de Imagen Corporativa		3.200,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Desarrollo de APP StructureDynamics		5.000,00	1.000,00	500,00	500,00	500,00
GASTOS DE VENTAS	% depreciación imputado	50,00%				
Combustible		1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	1,50%	9.091,51	9.727,91	10.506,14	11.031,45	11.583,02
Subtotal		38.026,51	30.992,58	31.310,43	31.887,95	32.502,30


VENTAS DEL PROYECTO	
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE

ÍTEM	STUD	TRACK	ÁNGULOS	FURRING CHANNEL	CANAL DE CARGA
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% ventas en el mercado externo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% de desperdicios (prod. neta/prod. bruta)	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

PRODUCTOS	Unidades	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
STUD						
Producción bruta por período	kg	256.752,87	274.725,57	296.703,61	311.538,80	327.115,74
Producción neta total		251.617,81	269.231,06	290.769,54	305.308,02	320.573,42
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		322.070,80	344.615,75	372.185,01	390.794,26	410.333,98
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	322.070,80	344.615,75	372.185,01	390.794,26	410.333,98
TRACK						
Producción bruta por período	kg	93.986,74	100.565,82	108.611,08	114.041,64	119.743,72
Producción neta total		92.107,01	98.554,50	106.438,86	111.760,80	117.348,84
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		117.896,97	126.149,76	136.241,74	143.053,83	150.206,52
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	117.896,97	126.149,76	136.241,74	143.053,83	150.206,52
ÁNGULOS						
Producción bruta por período	kg	114.313,64	122.315,60	132.100,85	138.705,89	145.641,18
Producción neta total		112.027,37	119.869,29	129.458,83	135.931,77	142.728,36
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		143.395,03	153.432,69	165.707,30	173.992,67	182.692,30
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	143.395,03	153.432,69	165.707,30	173.992,67	182.692,30
FURRING CHANNEL						
Producción bruta por período	kg	18.125,45	19.394,23	20.945,77	21.993,06	23.092,71
Producción neta total		17.762,94	19.006,35	20.526,85	21.553,20	22.630,86
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		22.736,56	24.328,12	26.274,37	27.588,09	28.967,50
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	22.736,56	24.328,12	26.274,37	27.588,09	28.967,50
CANAL DE CARGA						
Producción bruta por período	kg	22.440,09	24.010,90	25.931,77	27.228,36	28.589,77
Producción neta total		21.991,29	23.530,68	25.413,13	26.683,79	28.017,98
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		28.148,85	30.119,27	32.528,81	34.155,25	35.863,01
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	28.148,85	30.119,27	32.528,81	34.155,25	35.863,01
MERCADO LOCAL		634.248,22	678.645,59	732.937,24	769.584,10	808.063,31
MERCADO EXTERNO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS		606.100,37	648.527,32	700.409,43	735.429,85	772.201,29

EGRESOS OPERACIONALES					
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROVEEDORES					
Materiales directos	275.578,99	294.869,52	318.459,08	334.382,04	351.101,14
Materiales directos inventario final materia prima					
Materiales indirectos	1.201,88	1.286,01	1.388,89	1.458,34	1.531,25
Suministros y servicios	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón	3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas	1.800,00	1.812,42	1.829,00	1.850,86	1.877,14
Imprevistos	3.224,21	3.418,31	3.655,72	3.816,27	3.984,95
Herramientas menores	3.000,00	3.020,70	3.027,45	3.035,85	3.042,60
Total Pago a proveedores	328.645,08	348.270,43	372.254,93	388.479,43	405.522,80
MANO DE OBRA DIRECTA					
Mano de obra directa	28.551,50	28.748,51	29.011,55	29.358,24	44.050,88
Imprevistos	285,52	287,49	290,12	293,58	440,51
Total Mano de obra directa e imprevistos	27.087,02	29.035,99	29.301,67	29.651,82	44.491,39
MANO DE OBRA INDIRECTA					
Total Mano de obra indirecta	30.041,00	32.262,08	32.557,28	32.946,34	33.414,18
Total	385.773,10	409.568,50	434.113,88	451.077,59	483.428,37
ADMINISTRACION					
Sueldos	47.042,70	50.539,03	51.001,46	51.610,93	52.343,80
Servicios Legales	2.000,00	2.013,80	2.032,23	2.056,51	2.085,71
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas	900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro	4.715,00	4.747,53	4.790,97	4.848,23	4.917,07
Desarrollo de Imagen Corporativa	3.200,00	500,00	504,58	510,60	517,86
Imprevistos	608,58	617,07	622,44	629,52	638,03
Total Gastos de Administración	61.466,28	62.323,64	62.866,18	63.581,22	64.441,05
VENTAS					
Sueldos	12.316,40	13.206,90	13.327,75	13.487,01	13.678,53
Combustible	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad	3.000,00	3.020,70	3.048,34	3.084,77	3.128,57
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	9.091,51	9.727,91	10.506,14	11.031,45	11.583,02
Total Gastos de Venta	26.327,91	27.875,51	28.802,23	29.523,23	30.310,12

Anexo 15: Escenario Optimista

BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activos corrientes						
Efectivo	\$ 68.419,70	\$ 540.925,30	\$ 720.499,45	\$ 972.932,22	\$ 1.279.010,45	\$ 1.640.076,36
Inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ 97.362,66	\$ 116.835,20	\$ 151.885,76	\$ 189.857,20	\$ 227.828,64
Inventario de Materia Prima	\$ -	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54	\$ 215.544,65
Inventario en Proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventario Terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total activos corrientes	\$ 68.419,70	\$ 730.401,06	\$ 947.870,36	\$ 1.268.514,41	\$ 1.648.488,18	\$ 2.083.449,64
Activos Fijos						
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fomento Agrícola	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00	\$ 122.200,00
Muebles y enseres	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00	\$ 14.500,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Camión Transporte de Materiales	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00
Total Activos Fijos	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00	\$ 183.100,00
(-) Depreciación acumulada						
Edificios (construcciones)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria	\$ -	\$ 12.220,00	\$ 24.440,00	\$ 36.660,00	\$ 48.880,00	\$ 61.100,00
Muebles y enseres	\$ -	\$ 1.450,00	\$ 2.900,00	\$ 4.350,00	\$ 5.800,00	\$ 7.250,00
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -	\$ 4.800,00	\$ 9.600,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00	\$ 14.400,00
Vehículos	\$ -	\$ 6.400,00	\$ 12.800,00	\$ 19.200,00	\$ 25.600,00	\$ 32.000,00
Total Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 24.870,00	\$ 49.740,00	\$ 74.610,00	\$ 94.680,00	\$ 114.750,00
Total Activos fijos	\$ 183.100,00	\$ 158.230,00	\$ 133.360,00	\$ 108.490,00	\$ 88.420,00	\$ 68.350,00
Otros activos						
Licencia de Software	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Licencia de Software (amortización)	\$ -	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00	\$ -3.000,00	\$ -1.000,00	\$ -2.000,00
Total otros activos	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00	\$ -	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 254.519,70	\$ 890.631,06	\$ 1.082.230,36	\$ 1.377.004,41	\$ 1.738.908,18	\$ 2.152.799,64
PASIVOS						
Cuentas por pagar CP						
Bancos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Proveedores	\$ -	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54	\$ 215.544,65
SRI	\$ -	\$ 104.254,30	\$ 131.261,75	\$ 179.728,46	\$ 233.364,31	\$ 286.013,75
Empleados	\$ -	\$ 83.626,44	\$ 105.290,17	\$ 144.167,21	\$ 187.190,62	\$ 229.422,79
IESS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por pagar LP	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco A	\$ 85.540,00	\$ 72.028,65	\$ 56.919,39	\$ 40.023,24	\$ 21.128,89	\$ -
Banco B	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Banco C	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 85.540,00	\$ 352.022,49	\$ 404.007,02	\$ 507.615,35	\$ 621.304,36	\$ 730.981,19
PATRIMONIO						
Capital social y suscrito	\$ 168.979,70	\$ 168.979,70	\$ 168.979,70	\$ 168.979,70	\$ 168.979,70	\$ 168.979,70
Futuras capitalizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad / pérdida acumulada	\$ -	\$ -	\$ 369.628,87	\$ 509.243,64	\$ 700.409,36	\$ 948.624,13
Utilidad neta	\$ -	\$ 369.628,87	\$ 139.614,77	\$ 191.165,72	\$ 248.214,76	\$ 304.214,62
TOTAL PATRIMONIO	\$ 168.979,70	\$ 538.608,57	\$ 678.223,34	\$ 869.389,06	\$ 1.117.603,83	\$ 1.421.818,45
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 254.519,70	\$ 890.631,06	\$ 1.082.230,36	\$ 1.377.004,41	\$ 1.738.908,18	\$ 2.152.799,64

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS ESCENARIO OPTIMISTA


NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ -	\$ 1.168.351,98	\$ 1.402.022,37	\$ 1.822.629,08	\$ 2.278.286,35	\$ 2.733.943,63
COSTO DE VENTAS	\$ -	\$ 480.597,46	\$ 559.699,06	\$ 709.507,88	\$ 870.915,56	\$ 1.032.723,82
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ -	\$ 687.754,52	\$ 842.323,31	\$ 1.113.121,20	\$ 1.407.370,79	\$ 1.701.219,81
GASTOS EN OPERACIÓN	\$ -	\$ 121.320,17	\$ 133.062,02	\$ 146.466,52	\$ 155.891,59	\$ 170.427,33
Gastos de Administración	\$ -	\$ 61.466,28	\$ 68.947,42	\$ 76.174,35	\$ 83.672,20	\$ 91.441,11
Gastos de Venta	\$ -	\$ 33.983,90	\$ 38.244,60	\$ 44.422,17	\$ 51.149,39	\$ 57.916,22
Gasto de Depreciación y Amortización	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
UTILIDAD EN OPERACIONES	\$ -	\$ 566.434,35	\$ 709.261,29	\$ 966.654,68	\$ 1.251.479,20	\$ 1.530.792,48
Gastos financieros	\$ -	\$ 8.924,73	\$ 7.326,82	\$ 5.539,94	\$ 3.541,73	\$ 1.307,20
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -	\$ 557.509,61	\$ 701.934,47	\$ 961.114,75	\$ 1.247.937,48	\$ 1.529.485,28
15% Utilidades Trabajadores	\$ -	\$ 83.626,44	\$ 105.290,17	\$ 144.167,21	\$ 187.190,62	\$ 229.422,79
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ 473.883,17	\$ 596.644,30	\$ 816.947,54	\$ 1.060.746,86	\$ 1.300.062,49
22% Impuesto a la Renta	\$ -	\$ 104.254,30	\$ 131.261,75	\$ 179.728,46	\$ 233.364,31	\$ 286.013,75
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ 369.628,87	\$ 465.382,55	\$ 637.219,08	\$ 827.382,55	\$ 1.014.048,74

INDICADORES FINANCIEROS

RAZON CIRCULANTE	2,61	2,73	2,71	2,75	2,85
RAZON RAPIDA	2,28	2,41	2,41	2,45	2,56
RAZON DE EFECTIVO	1,93	2,08	2,08	2,13	2,24
RAZON DEUDA TOTAL	0,40	0,37	0,37	0,36	0,34
RAZON DEUDA CAPITAL	0,65	0,60	0,58	0,56	0,51
MULTIPLICADOR DE CAPITAL	1,65	1,60	1,58	1,56	1,51
COBERTURA DE INTERES	63,47	96,80	174,49	353,35	1.171,05
MARGEN DE UTILIDAD	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37
MARGEN DE EBITDA	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57
ROA	0,42	0,43	0,46	0,48	0,47
ROE	0,69	0,69	0,73	0,74	0,71
ROTACION DE INVENTARIO	0,69	5,06	4,94	4,85	4,79
DIAS VENTA INVENTARIO	531,86	72,08	73,92	75,28	76,18
ROTACION DE CXC	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DIAS DE CXC	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42
ROTACION DE CXP	5,22	5,06	4,94	4,85	4,79
PRECIO PROMEDIO DE PAGO	69,96	72,08	73,92	75,28	76,18
ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	1,31	1,30	1,32	1,31	1,27

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO OPTIMISTA						
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Operativo						
Utilidad Neta	\$ -	\$ 369.628,87	\$ 465.382,55	\$ 637.219,08	\$ 827.382,55	\$ 1.014.048,74
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ -	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 25.870,00	\$ 21.070,00	\$ 21.070,00
Variación de CxC	\$ -	\$ -97.362,66	\$ -19.472,53	\$ -35.050,56	\$ -37.971,44	\$ -37.971,44
Variación de Inventario	\$ -	\$ -92.113,10	\$ -18.422,62	\$ -33.160,71	\$ -35.924,11	\$ -35.924,11
Variación de CxP	\$ -	\$ 279.993,84	\$ 67.093,80	\$ 120.504,47	\$ 132.583,37	\$ 130.805,72
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Operación	\$ -	\$ 486.016,95	\$ 520.451,20	\$ 715.382,27	\$ 907.140,37	\$ 1.092.028,91
Flujo de Financiamiento						
Prestamo	\$ 85.540,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Prestamo	\$ -	\$ -13.511,35	\$ -15.109,26	\$ -16.896,15	\$ -18.894,36	\$ -21.128,89
Aporte de Capital	\$ 168.979,70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago Dividendos	\$ -	\$ -	\$ -325.767,79	\$ -446.053,35	\$ -579.167,78	\$ -709.834,12
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Financiamiento	\$ 254.519,70	\$ -13.511,35	\$ -340.877,05	\$ -462.949,50	\$ -598.062,14	\$ -730.963,01
Flujo de Inversión						
Maquinaria	\$ -122.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ -14.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipos electrónicos (computadores)	\$ -14.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Camión Transporte de Materiales	\$ -32.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia de Software	\$ -3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Venta de Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Generado (utilizado) en actividades de Inversión	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -3.000,00	\$ -
Flujo Neto Generado	\$ 68.419,70	\$ 472.505,60	\$ 179.574,15	\$ 252.432,77	\$ 306.078,23	\$ 361.065,91
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 68.419,70	\$ 540.925,30	\$ 720.499,45	\$ 972.932,22	\$ 1.279.010,45
SALDO FINAL	\$ 68.419,70	\$ 540.925,30	\$ 720.499,45	\$ 972.932,22	\$ 1.279.010,45	\$ 1.640.076,36
Inversion Inicial	\$ -186.100,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Neto	\$ -	\$ 472.505,60	\$ 179.574,15	\$ 252.432,77	\$ 306.078,23	\$ 361.065,91
Flujo Libre de Caja	\$ -186.100,00	\$ 472.505,60	\$ 179.574,15	\$ 252.432,77	\$ 306.078,23	\$ 361.065,91
VAN	\$ 948.382,90					
TIR	207%					

PUNTO DE EQUILIBRIO						
Descripción	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de Equilibrio Contable	Kilogramos	40.844,15	40.556,19	40.217,59	34.426,08	34.371,95
Punto de Equilibrio Financiero	Kilogramos	122.863,90	94.462,38	93.588,22	93.056,08	92.745,90

ANÁLISIS DE CUENTAS

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 1.168.351,98	\$ 1.402.022,37	\$ 1.822.629,08	\$ 2.278.286,35	\$ 2.733.943,63
Recuperado del año anterior	\$ -	\$ 97.362,66	\$ 116.835,20	\$ 151.885,76	\$ 189.857,20
Recuperado de este año	\$ 1.070.989,31	\$ 1.285.187,17	\$ 1.670.743,33	\$ 2.088.429,16	\$ 2.506.114,99
Cuentas por cobrar	\$ 97.362,66	\$ 116.835,20	\$ 151.885,76	\$ 189.857,20	\$ 227.828,64
Inventario inicial materia prima	\$ -	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54
Compras MP para produccion	\$ 368.452,39	\$ 350.029,77	\$ 464.250,01	\$ 574.785,72	\$ 682.558,05
Compras de Inventario de Seguridad	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54	\$ 215.544,65
Inventario final de MP	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54	\$ 215.544,65
materia prima utilizada	\$ 368.452,39	\$ 442.142,86	\$ 574.785,72	\$ 718.482,15	\$ 862.178,59
Inventario inicial de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra directa	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 43.720,18	\$ 58.661,14	\$ 73.912,64
Mano de obra indirecta	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF	\$ 55.017,05	\$ 56.258,12	\$ 58.444,70	\$ 60.825,93	\$ 63.218,42
Inventario Final de PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de ventas	\$ 480.597,46	\$ 559.699,06	\$ 709.507,88	\$ 870.915,56	\$ 1.032.723,82
Gastos adm	\$ 61.466,28	\$ 68.947,42	\$ 76.174,35	\$ 83.672,20	\$ 91.441,11
Gastos venta	\$ 33.983,90	\$ 38.244,60	\$ 44.422,17	\$ 51.149,39	\$ 57.916,22
MOD pagada	\$ 27.087,02	\$ 29.035,99	\$ 43.720,18	\$ 58.661,14	\$ 73.912,64
MOI pagada	\$ 30.041,00	\$ 32.262,08	\$ 32.557,28	\$ 32.946,34	\$ 33.414,18
CIF pagados	\$ 55.017,05	\$ 56.258,12	\$ 58.444,70	\$ 60.825,93	\$ 63.218,42
MP comprada	\$ 460.565,48	\$ 460.565,48	\$ 607.946,44	\$ 754.406,26	\$ 898.102,69
MP pagada	\$ 368.452,39	\$ 442.142,86	\$ 574.785,72	\$ 718.482,15	\$ 862.178,59
MP x pagar - CTS X PAGAR	\$ 92.113,10	\$ 110.535,72	\$ 143.696,43	\$ 179.620,54	\$ 215.544,65
TOTAL PAGADO EN EL AÑO	\$ 576.047,63	\$ 666.891,08	\$ 830.104,40	\$ 1.005.737,15	\$ 1.182.081,15
TOTAL PAGADO EN EL AÑO - MOD - MOI	\$ 518.919,62	\$ 605.593,01	\$ 753.826,94	\$ 914.129,67	\$ 1.074.754,33


VENTAS DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



ÍTEM	STUD	TRACK	ÁNGULOS	FURRING CHANNEL	CANAL DE CARGA
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% ventas en el mercado externo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% de desperdicios (prod. neta/prod. bruta)	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

PRODUCTOS	Unidades	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
STUD						
Producción bruta por período	kg	472.965,81	567.558,97	737.826,66	922.283,33	1.106.740,00
Producción neta total		463.506,49	556.207,79	723.070,13	903.837,66	1.084.605,20
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		593.288,31	711.945,97	925.529,77	1.156.912,21	1.388.294,65
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	593.288,31	711.945,97	925.529,77	1.156.912,21	1.388.294,65
TRACK						
Producción bruta por período	kg	173.133,48	207.760,17	270.088,22	337.610,28	405.132,34
Producción neta total		169.670,81	203.604,97	264.686,46	330.858,07	397.029,69
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		217.178,63	260.614,36	338.798,67	423.498,34	508.198,00
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	217.178,63	260.614,36	338.798,67	423.498,34	508.198,00
ÁNGULOS						
Producción bruta por período	kg	210.577,76	252.693,31	328.501,31	410.626,64	492.751,96
Producción neta total		206.366,21	247.639,45	321.931,28	402.414,10	482.896,92
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		264.148,74	316.978,49	412.072,04	515.090,05	618.108,06
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	264.148,74	316.978,49	412.072,04	515.090,05	618.108,06
FURRING CHANNEL						
Producción bruta por período	kg	33.388,99	40.066,78	52.086,82	65.108,52	78.130,23
Producción neta total		32.721,21	39.265,45	51.045,08	63.806,35	76.567,62
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		41.883,14	50.259,77	65.337,70	81.672,13	98.006,56
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	41.883,14	50.259,77	65.337,70	81.672,13	98.006,56
CANAL DE CARGA						
Producción bruta por período	kg	41.337,01	49.604,41	64.485,73	80.607,17	96.728,60
Producción neta total		40.510,27	48.612,32	63.196,02	78.995,02	94.794,03
Precios mercado local		1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Precios mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas mercado local		51.853,14	62.223,77	80.890,90	101.113,63	121.336,35
Ventas mercado externo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	USD	51.853,14	62.223,77	80.890,90	101.113,63	121.336,35
MERCADO LOCAL		1.168.351,98	1.402.022,37	1.822.629,08	2.278.286,35	2.733.943,63
MERCADO EXTERNO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS		1.116.499,83	1.339.799,60	1.741.739,18	2.177.173,73	2.612.608,27

EGRESOS OPERACIONALES					
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROVEEDORES					
Materiales directos	368.452,39	442.142,86	574.785,72	718.482,15	862.178,59
Materiales directos inventario final materia prima					
Materiales indirectos	2.213,99	2.656,79	3.453,83	4.317,28	5.180,74
Suministros y servicios	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00	40.440,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón	3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas	1.800,00	1.812,42	1.829,00	1.850,86	1.877,14
Imprevistos	4.163,06	4.904,76	6.239,63	7.685,86	9.132,22
Herramientas menores	3.000,00	3.020,70	3.027,45	3.035,85	3.042,60
Total Pago a proveedores	423.469,44	498.400,99	633.230,42	779.308,08	925.397,00
MANO DE OBRA DIRECTA					
Mano de obra directa	28.551,50	28.748,51	43.287,30	58.080,34	73.180,83
Imprevistos	285,52	287,49	432,87	580,80	731,81
Total Mano de obra directa e imprevistos	27.087,02	29.035,99	43.720,18	58.661,14	73.912,64
MANO DE OBRA INDIRECTA					
Total Mano de obra indirecta	30.041,00	32.262,08	32.557,28	32.946,34	33.414,18
Total	480.597,46	559.699,06	709.507,88	870.915,56	1.032.723,82
ADMINISTRACION					
Sueldos	47.042,70	57.097,23	64.177,87	71.502,99	79.076,54
Servicios Legales	2.000,00	2.013,80	2.032,23	2.056,51	2.085,71
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas	900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro	4.715,00	4.747,53	4.790,97	4.848,23	4.917,07
Desarrollo de Imagen Corporativa	3.200,00	500,00	504,58	510,60	517,86
Imprevistos	608,58	682,65	754,20	828,44	905,36
Total Gastos de Administración	61.466,28	68.947,42	76.174,35	83.672,20	91.441,11
VENTAS					
Sueldos	12.316,40	13.206,90	13.327,75	13.487,01	13.678,53
Combustible	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad	3.000,00	3.020,70	3.048,34	3.084,77	3.128,57
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	16.747,50	20.096,99	26.126,09	32.657,61	39.189,12
Total Gastos de Venta	33.983,90	38.244,60	44.422,17	51.149,39	57.916,22


DETALLE DE OTROS COSTOS Y GASTOS (Anual)

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Porcentaje de imprevistos	1,00%	1				
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION						
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arriendo de Galpón		3.400,00	3.423,46	3.454,78	3.496,07	3.545,71
Respuestos Máquinas		1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
GASTOS DE ADMINISTRACION	% depreciación imputado	50,00%				
Servicios Legales		2.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Sistema de Gestión de Procesos, Recursos, HR, Conta		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Arriendo de Oficinas		900,00	906,21	914,50	925,43	938,57
Seguro		4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00	4.715,00
Desarrollo de Imagen Corporativa		3.200,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Desarrollo de APP StruktureDynamics		5.000,00	1.000,00	500,00	500,00	500,00
GASTOS DE VENTAS	% depreciación imputado	50,00%				
Combustible		1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Publicidad		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
X		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comisiones sobre ventas	1,50%	16.747,50	20.096,99	26.126,09	32.657,61	39.189,12
Subtotal		45.682,50	41.361,66	46.930,37	53.514,11	60.108,41

Anexo 16: Tablas Generales

TABLAS DE AMORTIZACIÓN				
NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO	 STRUKTURE			
	PASIVO NUEVO No.1			
INSTITUCION FINANCIERA	ACTIVO FIJO			
DESTINO	CUOTA DECRECIENTE			
MONTO INICIAL:	85.540,00			
PLAZO	60			
GRACIA TOTAL	0			
GRACIA PARCIAL	0			
PERIODO DE PAGO	MENSUAL			
INTERÉS NOMINAL	0,94%			
INTERES NOMINAL ANUAL	11,23%			
CUOTA FIJA	1.869,7			
PERIODO	PRINCIPAL	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA
1	85.540,00	800,51	1.069,16	1.869,67
2	84.470,84	790,51	1.079,17	1.869,67
3	83.391,67	780,41	1.089,27	1.869,67
4	82.302,40	770,21	1.099,46	1.869,67
5	81.202,94	759,92	1.109,75	1.869,67
6	80.093,19	749,54	1.120,13	1.869,67
7	78.973,06	739,06	1.130,62	1.869,67
8	77.842,44	728,48	1.141,20	1.869,67
9	76.701,24	717,80	1.151,88	1.869,67
10	75.549,37	707,02	1.162,66	1.869,67
11	74.386,71	696,14	1.173,54	1.869,67
12	73.213,17	685,15	1.184,52	1.869,67
13	72.028,65	674,07	1.195,61	1.869,67
14	70.833,05	662,88	1.206,79	1.869,67
15	69.626,25	651,59	1.218,09	1.869,67
16	68.408,16	640,19	1.229,49	1.869,67
17	67.178,68	628,68	1.240,99	1.869,67
18	65.937,68	617,07	1.252,61	1.869,67
19	64.685,08	605,34	1.264,33	1.869,67
20	63.420,75	593,51	1.276,16	1.869,67
21	62.144,59	581,57	1.288,10	1.869,67
22	60.856,48	569,52	1.300,16	1.869,67
23	59.556,32	557,35	1.312,33	1.869,67
24	58.244,00	545,07	1.324,61	1.869,67
25	56.919,39	532,67	1.337,00	1.869,67
26	55.582,39	520,16	1.349,52	1.869,67
27	54.232,87	507,53	1.362,14	1.869,67
28	52.870,73	494,78	1.374,89	1.869,67
29	51.495,84	481,92	1.387,76	1.869,67
30	50.108,08	468,93	1.400,75	1.869,67
31	48.707,33	455,82	1.413,85	1.869,67
32	47.293,48	442,59	1.427,09	1.869,67
33	45.866,39	429,23	1.440,44	1.869,67
34	44.425,95	415,75	1.453,92	1.869,67
35	42.972,03	402,15	1.467,53	1.869,67
36	41.504,51	388,41	1.481,26	1.869,67
37	40.023,24	374,55	1.495,12	1.869,67
38	38.528,12	360,56	1.509,11	1.869,67
39	37.019,01	346,44	1.523,24	1.869,67
40	35.495,77	332,18	1.537,49	1.869,67
41	33.958,28	317,79	1.551,88	1.869,67
42	32.406,40	303,27	1.566,40	1.869,67
43	30.839,99	288,61	1.581,06	1.869,67
44	29.258,93	273,81	1.595,86	1.869,67
45	27.663,07	258,88	1.610,79	1.869,67
46	26.052,28	243,81	1.625,87	1.869,67
47	24.426,41	228,59	1.641,08	1.869,67
48	22.785,33	213,23	1.656,44	1.869,67
49	21.128,89	197,73	1.671,94	1.869,67
50	19.456,94	182,08	1.687,59	1.869,67
51	17.769,36	166,29	1.703,38	1.869,67
52	16.065,97	150,35	1.719,32	1.869,67
53	14.346,65	134,26	1.735,41	1.869,67
54	12.611,24	118,02	1.751,65	1.869,67
55	10.859,58	101,63	1.768,05	1.869,67
56	9.091,54	85,08	1.784,59	1.869,67
57	7.306,95	68,38	1.801,29	1.869,67
58	5.505,65	51,52	1.818,15	1.869,67
59	3.687,50	34,51	1.835,16	1.869,67
60	1.852,34	17,33	1.852,34	1.869,67
61	0,00	0,00	0,00	112.180,42

Análisis de Salarios

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



SUELDO MINIMO VIGENTE 375,00
 PORCENTAJE APORTES (IESS Y OTROS) 12,15%

CARGO	SUELDO BASICO	APORTE PATRONAL AL IESS	DECIMO CUARTO SUELDO	DECIMO TERCER SUELDO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL SALARIO MENSUAL	N° DE PERSONAS	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL	Observaciones	FONDOS DE RESERVA
MANO DE OBRA DIRECTA											
Operador	\$ 475,00	\$ 57,71	\$ 31,25	\$ 39,58	\$ 39,58	\$ 643,13	2	\$ 1.286,26	\$ 15.435,10	1 por Máquina	\$ 950,00
Ayudante	\$ 400,00	\$ 48,60	\$ 31,25	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 546,52	2	\$ 1.093,03	\$ 13.116,40	1 por Máquina	\$ 800,00
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -	1 por Área de Producción	
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		
SUBTOTAL MANO DE OBRA DIRECTA							4	\$ 2.379,29	\$ 28.551,50		\$ 1.750,00
MANO DE OBRA INDIRECTA											
Gerente de planta (Ingeniero Mecánico/Industrial)	\$ 900,00	\$ 109,35	\$ 31,25	\$ 75,00	\$ 75,00	\$ 1.190,60	1	\$ 1.190,60	\$ 14.287,20	1 por Planta	\$ 900,00
Técnicos/Dibujantes Mecánicos	\$ 600,00	\$ 72,90	\$ 31,25	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 804,15	1	\$ 804,15	\$ 9.649,80	2 por Planta	\$ 600,00
Chofer Vehículo Pesado (Licencia Profesional)	\$ 500,00	\$ 60,75	\$ 31,25	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 675,33	1	\$ 675,33	\$ 8.104,00	1 por Planta	\$ 500,00
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		
SUBTOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA							3	\$ 2.670,08	\$ 32.041,00		\$ 2.000,00
PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Gerente General (Administrador Empresas)	\$ 1.650,00	\$ 200,48	\$ 31,25	\$ 137,50	\$ 137,50	\$ 2.156,73	1	\$ 2.156,73	\$ 25.880,70	1 por Empresa	\$ 1.650,00
Secretaria	\$ 400,00	\$ 48,60	\$ 31,25	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 546,52	1	\$ 546,52	\$ 6.558,20	1 por Empresa	\$ 400,00
Contador	\$ 600,00	\$ 72,90	\$ 31,25	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 804,15	1	\$ 804,15	\$ 9.649,80	1 por Empresa	\$ 600,00
Mensajero Motorizado	\$ 500,00	\$ 60,75	\$ 31,25	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 675,33	1	\$ 675,33	\$ 8.104,00	1 por Empresa	\$ 500,00
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -	1 por Empresa	\$ -
SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO							4	\$ 4.182,73	\$ 50.192,70		\$ 3.150,00
PERSONAL DE VENTAS											
Vendedor (400 + comisión ventas)	\$ 400,00	\$ 48,60	\$ 31,25	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 546,52	2	\$ 1.093,03	\$ 13.116,40		\$ 800,00
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		\$ -
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		\$ -
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		\$ -
X	\$ -	\$ -	\$ 31,25	\$ -	\$ -	\$ 31,25	0	\$ -	\$ -		\$ -
SUBTOTAL PERSONAL DE VENTAS							2	\$ 1.093,03	\$ 13.116,40		\$ 800,00

TOTAL EMPLEADOS	13
TOTAL SUELDOS AL AÑO	\$ 123.901,60

ANÁLISIS DE DEPRECIACIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO



PROYECCION ACTIVO FIJO 10 Años que dura el proyecto (capital de trabajo es a 3 años, siembra de balsa es a 5 años, con máquina 10
 PROYECCION CAPITAL DE TRABAJO 0 generalmente a 10 años)


DETALLE DE ACTIVOS	VALOR DE COMPRA	VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL	AÑOS PROYECCION	DEPRECIACION ACUMULADA				VALOR RESIDUAL
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS									
Terreno (4000m -> \$36 el m2)	0,00				-				-
Fomento Agrícola	0,00	0	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificios (construcciones)	0,00	20	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maquinaria	122.200,00	10	12.220,00	5	61.100,00	61.100,00	0,00	0,00	61.100,00
Muebles y enseres	14.500,00	10	1.450,00	5	7.250,00	7.250,00	0,00	0,00	7.250,00
Equipos electrónicos (computadores)	14.400,00	3	4.800,00	5	24.000,00	0,00	33.600,00	0,00	33.600,00
Camión Transporte de Materiales	32.000,00	5	6.400,00	5	32.000,00	0,00	0,00	32.000,00	32.000,00
Licencia de Software	3.000,00	3	1.000,00	5	5.000,00	0,00	7.000,00	0,00	7.000,00
Herramientas Menores (a reponerse cada año)	0,00	1	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS									
Muebles Oficina	0,00	10	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servidor para Aplicación StruktureDynamics	0,00	3	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipos electrónicos (computadores, impresora, cen	0,00	3	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	0,00	0	0,00	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SUMAN

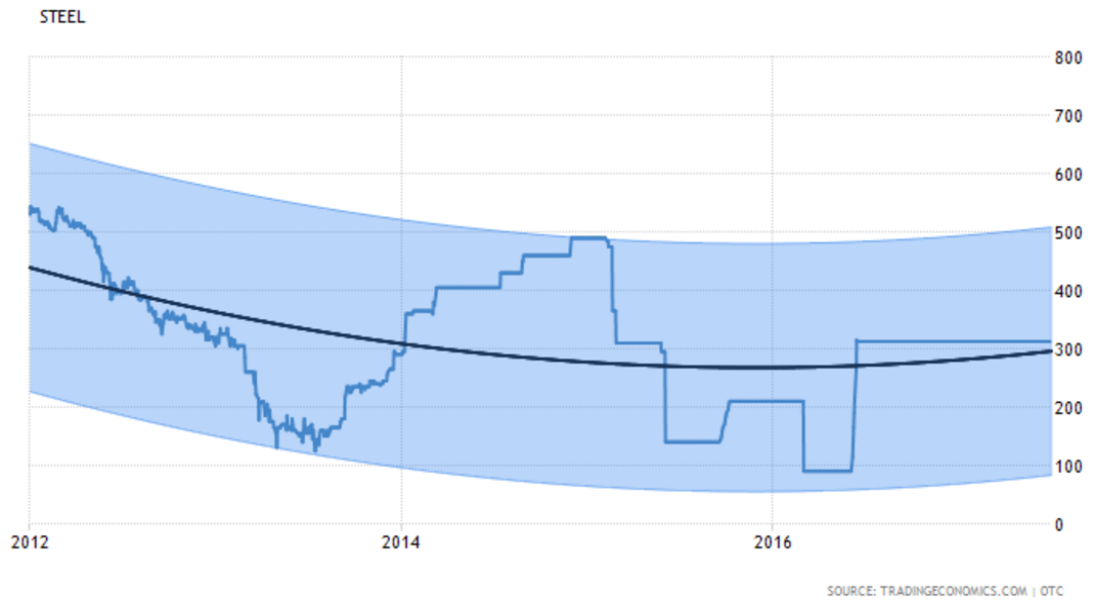
25.870,00

140.950,00

Anexo 17: Análisis de Sensibilidad

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD			
<p>NOMBRE DE LA EMPRESA / EMPRESARIO</p>			
Variables	Escenario realista	Sensibilidad p 1.4	Sensibilidad p 0.8
VAN	\$ 267.801,94	\$ 112.199,03	\$ 423.644,77
TIR	75%	38%	116%
UTILIDAD NETA	\$ 1.300.989,60	\$ 919.578,64	\$ 1.682.400,55
UTILIDAD EN OPERACIONES	\$ 1.988.917,33	\$ 1.413.636,86	\$ 2.564.197,80

Anexo 18: Variación del Costo del Acero en el Tiempo



Anexo 19: Pronósticos de la Variación del Costo del Acero

