



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

TÍTULO DE LA TESIS:

**“Viabilidad financiera para la expansión de un Taller de Aluminio
y Vidrio en Playas”**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y
Economía Empresarial

ELABORADO POR:

Ronny Santiago Mazzini Almeida

TUTOR

Econ. Christian Idrovo

Guayaquil, a los 14 días del mes de Julio año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Lcdo. Ronny Santiago Mazzini Almeida, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial

Guayaquil, a los 14 días del mes de Julio año 2015

DIRECTOR DE TESIS

Econ. Cristhian Idrovo

REVISORES:

Ing. Josefina Alcívar

Econ. Miguel Ruiz

DIRECTOR DEL PROGRAMA

Econ. Teresa Alcívar Avilés, Mgs.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, Ronny Santiago Mazzini Almeida

DECLARO QUE:

La Tesis “Viabilidad financiera para la expansión de un Taller de Aluminio y Vidrio en Playas” previa a la obtención del Grado Académico de Magíster, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 14 días del mes de Julio año 2015

EL AUTOR

Ronny Santiago Mazzini Almeida



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN

YO, Ronny Santiago Mazzini Almeida

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución de la Tesis de Maestría titulada: “Viabilidad financiera para la expansión de un Taller de Aluminio y Vidrio en Playas”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 días del mes de Julio año 2015

EL AUTOR

Ronny Santiago Mazzini Almeida

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, en primer lugar por haberme dado vida y salud y además esa fuerza de continuar en la búsqueda de mis sueños día a día.

Al Sr. Enrique Mazzini propietario del taller de Aluminio y Vidrio por toda la voluntad y buena predisposición en explicar la operación del negocio y su funcionamiento diario con la finalidad que se concrete el proyecto de la tesis.

Mi hijo Ronny Nicolás, quien es mi mayor inspiración, y que le sirva de ejemplo y de motivación en su vida que toda meta que se proponga la considere alcanzable,

También a mi esposa Vanessa Gomez, por todo su incondicional apoyo y motivación día a día tanto en el aspecto personal como en lo profesional.

Además a mis padres, quienes fueron los pilares fundamentales en mi vida y son el mejor ejemplo que pude haber tenido, pues me enseñaron que con sacrificio y perseverancia se puede lograr muchos objetivos.

También a mis hermanos Armando, Danny, Gustavo, Julio y Fátima que siempre estuvieron pendiente en mis logros y como olvidar a mis cuñadas Carmen, Cristina, Laura, Evelina y a todos mis sobrinos.

Índice

Introducción	1-2
Capítulo 1: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION:	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Surgimiento del uso del Aluminio y Vidrio.	4-5
1.3 Demanda del Aluminio y Vidrio dentro del Sector Inmobiliario	6
1.3.1 Tipos de Demanda	7-8
1.3.2 Demanda en función del mercado en el Cantón Playas	9
1.4 Oferta inmobiliaria en el cantón Playas.....	10-11
1.5 Ubicación Geográfica del Cantón General Villamil Playas.	12-13
1.6 Principales Fuentes de Ingreso del Cantón.	13-16
1.7 Objetivos.	17
1.7.1 Objetivo General.....	17
1.7.2 Objetivos Específicos.....	17-18
Capítulo 2: MARCO TEORICO	19
2.1 Las Microempresas en el Ecuador	19
2.1.1 Microempresas.....	20
2.1.2 Sector informal	20
2.1.3 Empresario de la microempresa.	20
2.2 Propuesta Financiera, Administrativa y Tecnológica del Negocio.....	22
2.2.1 Propuesta Financiera.....	22-25
2.2.2 Propuesta Administrativa.....	26-38
2.2.3 Propuesta Tecnológica.....	39-40
2.3 Flujo del Proceso Productivo.....	40
2.4 Análisis del proceso de comercialización del Producto	41
Capítulo 3: DISEÑO METODOLOGICO	41-42
3.1 Análisis de la situación actual.....	43-44
3.2 Marco conceptual de las PYMES.....	44-45

3.3 Estructura para cambiar el taller en una Pymes.....	46-47
Capítulo 4: ESTUDIO DE MERCADO.	48
4.1 Mercado para la Venta del Aluminio y Vidrio.	48-49
4.1.1 Trabajos a desarrollar en los diferentes sectores.	49-50
4.2 Competidores Directos.	51-52
4.3 Proveedores del Aluminio y Vidrio.....	53
4.4 Alcance del Proyecto (Sectores que la Empresa espera llegar.) -	53-56
4.5 Tecnicas de Analisis.....	57-60
4.6 Procedimiento de Recolección de Datos.....	60
4.7 Diseño de la información para realizar la muestra.....	61
4.8 La muestra.	602
4.9 La Encuesta	63-72
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS FINANCIERO	73
5.1 Inversiones.....	73
5.1.1 Estructura del Financiamiento.	74
5.1.2 Inversión de Propiedad, Planta y Equipos.	74
5.1.2.1 Vehículo.....	75
5.1.2.2 Maquinaria.	76
5.1.2.3 Equipos de Oficina.	77
5.1.2.4 Muebles de Oficina.....	77
5.1.3 Capital de Trabajo	78
5.1.3.1 Estructura de Capital de Trabajo.....	79
5.1.3.1.1 Materia Prima.....	80
5.1.3.1.2 Costos Directos de Fabricación.	80-81
5.1.3.1.3 Costos Indirectos de Fabricación.	81
5.1.3.1.4 Sueldos y Salarios.....	82
5.1.3.1.5 Gastos Operacionales.	83
5.2 Determinación de los Costos.....	83-84
5.3 Determinación de los Gastos.....	85-86
5.4 Determinación de los Ingresos.....	86-87
5.5 Evaluación Financiera.	87-88

5.6 Estados Financieros.	89-90
5.6.3 Flujo de Caja	91-92
5.7 Valor Actual Neto (VAN)	93
5.8 Tasa Interna de Retorno (TIR)	93
5.8.1 Periodo de Recuperación de la Inversión.	94
5.9 Punto de Equilibrio	95-97
5.10 Ratios Financieros.	97-98
Conclusiones.	99
Recomendaciones.	101
BIBLIOGRAFÍA.....	102-103
ANEXOS	

Índice de Cuadros

Cuadro No. 1 Tipos de Demanda	7
Cuadro No. 2 Crecimiento Poblacional en el Cantón Playas	9
Cuadro No. 3 Asignaciones Presupuestaria de la Municipalidad Playas	12
Cuadro No. 4 Población Económicamente Activa en Playas ...	16
Cuadro No. 5 Fuentes de Financiamiento para el Proyecto	24
Cuadro No. 6 Nuevos Complejos Urbanísticos del Cantón Playas	55
Cuadro No. 7 Trámites de Permisos de Construcción atendidos	56
Cuadro No. 8 Análisis FODA	58-59
Cuadro No. 9 Constructoras de Urbanizaciones	63
Cuadro No. 10 Constructoras de Urbanizaciones	64
Cuadro No. 11 Constructoras de Urbanizaciones	65
Cuadro No. 12 Constructoras de Urbanizaciones	66
Cuadro No. 13 Constructoras de Urbanizaciones	67
Cuadro No. 14 Constructoras de Urbanizaciones	68
Cuadro No. 15 Constructoras de Urbanizaciones	69
Cuadro No. 16 Constructoras de Urbanizaciones	70
Cuadro No. 17 Constructoras de Urbanizaciones	71
Cuadro No. 18 Inversión del Proyecto	73

Cuadro No. 19 Estructura de Financieamiento.....	74
Cuadro No. 20 Inversión de Propiedad Planta y Equipo	75
Cuadro No. 21 Inversión de Vehiculo	75
Cuadro No. 22 Inversión de Maquinaria	76
Cuadro No. 23 Inversión de Equipos de Oficina	77
Cuadro No. 24 Inversión de Muebles de Oficina.....	77
Cuadro No. 25 Inversión del Capital de Trabajo	79
Cuadro No. 26 Componentes a utilizar del Capital de Trabajo.	79
Cuadro No. 27 Inversión de Materia Prima.....	80
Cuadro No. 28 Inversión de Costos Directos de Fabricación	81
Cuadro No. 29 Inversión de Costos Indirectos de Fabricación ..	81
Cuadro No. 30 Inversión de Sueldos y Salarios	82
Cuadro No. 31 Inversión de Gastos Operacionales.....	83
Cuadro No. 32 Determinación de los Costos	84
Cuadro No. 33 Determinación de los Costos Indirectos de Fabricacion	85
Cuadro No. 34 Determinación de los Gastos.....	86
Cuadro No. 35 Determinación de los Ingresos.....	87
Cuadro No. 36 Estado de Situación Financiera Inicial	89
Cuadro No. 37 Estado de Resultado Integrales	90
Cuadro No. 38 Flujo de Caja Proyectado	92
Cuadro No. 39 Flujo de Caja Proyectado(VAN).....	93
Cuadro No. 40 Flujo de Caja Proyectado(TIR)	94
Cuadro No. 41 Periodo de Recuperación de la Inversión	94
Cuadro No. 42 Punto de Equilibrio Ventanas Fijas y Corredizas .	95
Cuadro No. 43 Punto de Equilibrio de Puertas Corredizas	96
Cuadro No. 44 Indices Financieros del Proyecto.....	98

Índice de Gráficos

Grafico No. 1 Ubicación Satelital del Cantón Playas.....	13
Grafico No. 2 Distribución Porcentual de la Poblacion Economicamente	16
Grafico No. 3 Organigrama del Taller	26
Grafico No. 4 Composicion de los ingresos de las empresas pequeñas	45
Grafico No. 5 Volumen de Credito otorgado a los diferentes segmentos.....	46
Grafico No. 6 Constructoras de Urbanizaciones.....	64
Grafico No. 7 Constructoras de Urbanizaciones.....	65
Grafico No. 8 Constructoras de Urbanizaciones.....	66

Grafico No. 9 Constructoras de Urbanizaciones.....	67
Grafico No. 10 Constructoras de Urbanizaciones.....	68
Grafico No. 11 Constructoras de Urbanizaciones.....	69
Grafico No. 12 Constructoras de Urbanizaciones.....	70
Grafico No. 13 Constructoras de Urbanizaciones.....	71
Grafico No. 14 Constructoras de Urbanizaciones.....	72
Grafico No. 15 Punto de Equilibrio Ventanas Fijas y Corredizas de Aluminio	96
Grafico No. 16 Punto de Equilibrio Puertas Corredizas de Aluminio	97

Introducción.

El proyecto conjunto con lo propuesto por el Sistema de Investigación y Desarrollo (SINDE) de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ese proyecto promueve a investigación científico-técnica como parte de la responsabilidad social de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ya que se trata de involucrar a la Universidad con la sociedad, a través de la búsqueda de respuestas científicas a los problemas socioeconómicos del Ecuador, en este caso el desarrollo de un negocio de aluminio y vidrio que ayude al desarrollo social y económico del cantón Playas.

En el primer capítulo se procederá a describir la oferta-demanda que tiene el Aluminio y Vidrio en el Cantón Playas para tener una breve descripción del comportamiento del mercado en el cual ayudara evaluar diferentes elementos como: el tamaño de población, las construcciones o inmobiliarias con sus proyectos urbanísticos, la competencia. Etc. Además se realizara un estudio de las principales fuentes de ingresos que tiene el Cantón. También se abarca en este capítulo los objetivos tantos generales como los objetivos específicos en el cual se detallara los puntos que se planteara el proyecto.

En el segundo capítulo abarca como están constituidas las Microempresas en el Ecuador y diversos sectores como el sector informal. Además en este capítulo se procederá a detallar la Propuesta Financiera, Administrativa y Tecnológica que el negocio pretende plantearse en el transcurso del proyecto y así lograr los objetivos propuestos. También se analiza en este capítulo el proceso de comercialización del producto en el cual se detallara el sistema de producción y distribución del mismo.

En el capítulo tercero se abarcara cual es la Situación Actual que tiene el Taller como se encuentra hoy en día y en los diversos inconvenientes que ha presentado por la cual su crecimiento se ha visto detenido. Además se realizó el estudio del marco Conceptual de las pymes para ver qué tan factible será para el propietario cambiar al esquema de ser un taller como hasta la fecha ha venido funcionando y tomar el esquema de pasar a ser una Pymes con los cuales deberá cumplir varios parámetros para su respectiva constitución con los cuales con lleva mayores desafíos y responsabilidades para el Propietario.

En el capítulo cuarto se enfoca en el Estudio del Mercado en el Cantón la cual ayudara evaluar los diferentes campos: Competidores Directos, Proveedores del Aluminio y Vidrio en la Región. Además se realiza el estudio del alcance del proyecto en los diferentes sectores que el propietario piensa abarcar donde hoy en día existen oportunidades. También en este capítulo se desarrolló la Muestra la que tiene como grupo objetivo las constructoras que desarrollan proyectos en el Cantón. Además se desarrolló en este capítulo el Análisis FODA en el cual se demuestra cuáles son sus Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas que tendría el proyecto. La muestra estadística fue realizada a los complejos urbanísticos en la que se elaboraron encuestas para conocer las tendencias al momento de ellos elegir a un Proveedor de Aluminio y Vidrio.

El quinto capítulo trata sobre el estudio de la Inversión por realizarse, la Estructura del Financiamiento en la cual se demostrara la parte por financiarse con la CFN y la parte que pondrá el propietario como inversión. Además se detalla toda la inversión por realizar en Propiedad, Planta y Equipos y también en Capital de Trabajo. También el desarrollo Financiero en el que se demuestra que el proyecto es viable en el desarrollo de la tesis.

Capítulo 1: Generalidades de la Investigación:

1.1 Antecedentes

El presente proyecto nace de un taller pequeño de Aluminio y Vidrio que se encuentra ubicado en el Cantón Playas cuyo propietario empezó con el negocio hace 5 años con un capital de \$8.000,00, el cual el negocio es considerado como un negocio artesanal, en la actualidad en el taller laboran 3 personas con el propietario el mismo que tiene una experiencia, conocimiento en el sector de aluminio y vidrio de más de 25 años.

En la actualidad las fuentes de ingresos del taller son dos básicamente la primera es vender el producto como materia prima en ese caso la rentabilidad es mínima, la segunda fuente de ingreso y la más rentable es en los casos que ellos ensamblan las diferentes piezas para realizar las ventanas y puertas corredizas para la clientela local del Cantón que adquieren dichos productos para sus hogares.

El propietario del taller observando el crecimiento que está teniendo en estos últimos años el cantón Playas se ve en la necesidad de expandir el negocio dado a que cada día llegan nuevos proyectos urbanísticos los mismos que buscan proveedores de Aluminio y Vidrio que garantice un trabajo responsable y de seriedad con acuerdos y contratos de ser el caso estipulados dado a eso el taller dejaría de ser algo artesanal y tomaría la figura de una Pequeña Mediana Empresa (Pymes), en la cual el proyecto de la tesis se va a ver enfocado en alcanzar y lograr esa meta.

Tanto el aluminio como el vidrio son materiales de alta demanda para la construcción de acabados en: casas, edificios etc., los mismos que pueden ser diseñados de diferentes maneras tales como ventanas, vitrinas, mostradores, puertas de balcón, puertas de baños, vidrios decorativos en diferentes colores, los mismos que tienen una gran demanda en el cantón General Villamil (Playas) por el incremento de habitantes que ha tenido en estos últimos años lo que incentiva una demanda por centros turísticos y conjuntos residenciales por ese motivo se procederá a determinar la oferta.

Para llevar a cabo el proyecto procedemos a realizar un estudio más detallado que es el estudio de la Demanda y Oferta en el Sector Inmobiliario, para tener una proyección de las problemáticas del mercado local las necesidades que están teniendo en dicho sector y así realizar la respectiva justificación del proyecto.

1.2 Surgimiento del uso del Aluminio y Vidrio.

El uso del aluminio y vidrio en el diseño interior y en los muebles, se generalizó en Europa y Norteamérica en la última década del siglo XX, debido a una nueva cultura marcada por la tecnología y los cambios en la forma de trabajo, ya que se incentivaron formas de vivir y sentir que se caracterizaron por la comodidad, la inmediatez y la practicidad debido al auge de las telecomunicaciones, el internet y los grandes avances tecnológicos.

Los elementos tipo pérgolas, paneles, corta soles y fachadas fueron la constante en la arquitectura y los muebles asumieron ese mismo manejo formal de los materiales, dando como resultado un mobiliario de carácter austero, privando la excesiva ornamentación con una imagen contundente, es por esto que los edificios construidos

a nivel mundial en los últimos 20 años han utilizado para sus acabados ornamentales tanto vidrio como aluminio e inclusive acero.

El aluminio por tener como característica la neutralidad, perdurable y reciclable, es aceptado en la industria de la fabricación de muebles y son usados en espacios interiores buscando la luminosidad y limpieza visual de los espacios, los muebles y marcos de madera tradicionales no aportaban mucho al objetivo de la luz, y fueron los perfiles de aluminio incorporados a éstos los que generaron el cambio.

Los perfiles de aluminio extruido son elementos procesados que se pueden integrar para formar puertas, ventanas, estructuras de fachadas, fachadas laminadas ligeras, etc., proporcionando al constructor, dueño de vivienda, locales, oficinas, etc., un sistema único que combina la libertad del diseño con la funcionalidad, ya que pueden ser utilizados en múltiples formas, tanto en interiores como en exteriores, donde el aspecto y la durabilidad desempeñan un papel importante, y bajo condiciones climáticas diferentes, por ejemplo, en la región Costa que se caracteriza por la salinidad del aire y el calor constante o nuestra región Interandina en las que el frío y pluviosidad predominan en la mayor parte del año. Además ha permitido el desarrollo de otras industrias como la iluminación, decoración, etc.

El vidrio por su parte influye fuertemente en el diseño arquitectónico moderno, el uso creativo de grandes ventanales, puertas de vidrio, lucernarios y atrios, entre muchas otras aplicaciones en el sector inmobiliario, pero principalmente en las fachadas y ventanas, hace que los edificios y las casas, se muestren luminosas, espaciales y acogedoras.

El objetivo principal para determinar los factores que afectan al comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado y lograr obtener beneficios por el auge que la industria de la construcción urbanística está teniendo en los últimos años.

1.3 Demanda del Aluminio y Vidrio dentro del Sector Inmobiliario

Para realizar un análisis de la demanda del aluminio y vidrio, se procederá a tomar como base al sector de la construcción y vivienda, donde el aluminio convertido en "perfiles de aluminio" y el vidrio, son utilizados para los acabados en ventanas, puertas, mamparas, enrejados, muebles, cocinas, baños, etc.

Debemos definir que la demanda no es otra cosa que la cantidad de bienes y servicios que un mercado requiere para satisfacer las necesidades de la población. Además veremos los factores que podrían afectar a la demanda de un producto como: el nivel de ingresos de los habitantes, el precio en término reales y el precio de los productos sustitutos y complementarios.

Por demanda se entiende el denominado Consumo Nacional Aparente (CNA) que es la cantidad de bienes o servicio que el mercado requiere y se determina de la siguiente manera:

$$\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}.$$

Para determinar la demanda existe varias maneras de poderla obtener entre las más utilizadas es la información estadística, la cual da como resultado la cantidad y el comportamiento histórico, también se tiene la investigación de campo que sirve para dar a conocer las preferencias del consumidor, además no puede faltar la investigación de campo que sirve para adquirir datos y cuantificar la demanda.

1.3.1 Tipos de Demanda

Entre las principales tipos de demanda, se encuentran las siguientes.

Cuadro No. 1
Tipos de Demanda.

Por su oportunidad	Por su necesidad	Por su temporalidad	Por su destino
- Insatisfecha	- De bienes necesarios	- Continua	- De bienes finales
- Satisfecha	- De bienes innecesarios	- Estacional	- De bienes intermedios
<ul style="list-style-type: none"> • Saturada • No saturada 		- Cíclica	- De bienes de capital
		- Irregular o esporádica	

Fuente: Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación de Nassir Sapag Chain

Elaboración: El Autor

Según lo observado en el cuadro anterior la demanda por su oportunidad, se sub-divide en dos tipos:

a) Demanda Insatisfecha.- Lo ofrecido o producido, no cubre el requerimiento del mercado.

b) Demanda Satisfecha.- Todo lo ofrecido a la población es lo que necesariamente requieren. Y se reconocen dos tipos de demanda satisfecha: -Satisfecha Saturada; -Satisfecha no Saturada.

En cuanto a los tipos de demanda por su necesidad, se clasificarán en dos grupos:

a) Demanda de bienes necesarios.- Son aquellos que la sociedad requiere para el crecimiento y su desarrollo como los alimentos básicos, vivienda, servicios de primera necesidad, vestimenta. Etc.

b) Demanda de bienes no necesarios.- Constituye el llamado consumo superfluo o de gusto, entre los cuales podríamos tener: ropa de diseñadores exclusivos, etc.

Los tipos de demanda por su temporalidad, se clasifican en:

a) Demanda continua.- Son todas aquellas que la realizan de manera frecuente. Ejemplo: los alimentos, que ocurre de forma recurrente o frecuente.

b) Demanda Estacional.- Son aquellas que están relacionadas con alguna estación del año en algunos casos se relacionan a circunstancias climatológicas o de épocas comerciales como por ejemplo, regalos en la época navideña, paraguas en la época de lluvia, trajes de baño en la época de vacaciones, abrigos en la época de frío, etc.,

c) Demanda cíclica.- Es de poca regularidad multianual o asociada a ciclos económicos por cada número de años.

d) Demanda irregular o esporádica.- Ocurre de forma esporádica.

De acuerdo con la demanda de su destino, existen tres tipos.

a) Demanda de bienes finales.- Son aquellos productos y servicios adquiridos por el consumidor final para su uso y aprovechamiento.

b) Demanda de bienes intermedios o industriales.- Son aquellos que necesitan de un procesamiento para ser Producto Terminado y poder ser adquirido por el consumidor final.

c) Demanda de bienes de capital.- Son los utilizados para la fabricación o elaboración de otros bienes como por Ejemplo (maquinaria y equipo, construcciones e instalaciones).

1.3.2 Demanda en función del mercado en el Cantón Playas

Realizar un estudio de la demanda de estructuras de aluminio y vidrio en el mercado ecuatoriano resulta una situación compleja ya que no se dispone de datos históricos que permitan determinar cómo va a variar la demanda en relación a años anteriores, por eso se ha fijado la demanda en función del tamaño del mercado objetivo según el número de posibles usuarios por sectores, viviendas, negocios y nuevas construcciones.

Sin embargo, en el presente proyecto se han considerado ciertas variables para realizar la aproximación de viviendas, negocios y nuevas construcciones que necesitan este material: son el crecimiento de la población, de las viviendas y el factor de crecimiento.

Cuadro No. 2
Crecimiento Poblacional en el cantón Playas

CANTON PLAYAS							
Año Censal	Población	Vivienda	Tasa de Crecimiento Censal		Período	Tasa Annual	
			Población	Vivienda		Población	Vivienda
1990	21.490	8.925					
2001	30.045	10.743	39,81%	20,37%	1990-2001	3,62%	1,85%
2010	41.935	15.718	39,57%	46,31%	2001-2010	4,40%	5,15%

Fuente: INEC

Elaboración: El Autor

De acuerdo al crecimiento poblacional y de vivienda mostrado en el cuadro No.2, y a los puntos indicados anteriormente, se demuestra que el sector inmobiliario crece anualmente en un 5,15% y que se hace imperativa la ampliación del taller de aluminio y vidrio para satisfacer la creciente demanda de los productos utilizados en la construcción.

Para el proyecto de expansión del taller de perfiles de aluminio y vidrio, Es importante clasificar a la demanda de un producto por su tipo, ya que la medida ayudaría a visualizar mejor sus posibilidades de colocación real en el Cantón Playas. Es decir, durante los últimos 5 años ha existido una expansión sostenida en la cantidad de población residente (y no residente) en el cantón Playas, lo que conlleva a que se incremente la demanda de residencial, hostales, departamentos, proyectos turísticos.

1.4 Oferta inmobiliaria en el cantón Playas.

La industria de la construcción es un sector importante para el bienestar de los países en vías de desarrollo ya que ésta industria, en época de auge o expansión produce el efecto multiplicador de la economía nacional, es decir logra incrementar la producción de los materiales básicos: cemento, hierro, acero, madera, etc.

La construcción urbanística en el Ecuador crecieron aceleradamente durante los últimos años, gracias a factores como el déficit habitacional del país, la dolarización, pero sobre todo a los planes de financiamiento en la adquisición de vivienda, a través de los préstamos hipotecarios otorgados por las instituciones financieras, pero principalmente a las facilidades que otorga el Instituto Ecuatoriano de Seguridad social con plazo de hasta 25 años, en

cuanto a los requisitos para acceder a este tipo de préstamos como al plazo otorgado por la mencionada institución. Además las familias lograron organizar sus flujos y canalizarlos para la adquisición de una vivienda.

La construcción de viviendas se convierte en el nuevo motor de crecimiento de General Villamil, Playas. A lo largo de la vía Playas – Data – Posorja se levantan decenas de urbanizaciones que buscan atraer a los clientes que prefieren la playa. Así también genera cientos de empleos y reactiva los negocios de las ferreterías y distribuidoras de materiales locales.

Otro de los factores a tomar en consideración y que se refleja en el incremento de la construcción en el cantón Playas, es la división que tuvo la provincia del Guayas, antes, esta provincia tenía como principal balneario a la ciudad de Salinas, la cual en la época de vacaciones de la región Costa, acaparaba la mayor concentración de turistas, pero al no pertenecer más a esta provincia desde Noviembre del 2007 y el repunte en cuanto a infraestructura que tiene actualmente Playas, da lugar a que General Villamil, ocupe el lugar dejado por la ciudad indicada anteriormente, como primer balneario de la provincia del Guayas. Su cercanía con las ciudades del centro sur de la Región Interandina, también influye para que se haya incrementado la demanda de la construcción en este balneario.

Este incremento del sector de la construcción, no sólo beneficia al turismo, se ve beneficiado además el Municipio de Playas, debido al incremento de la asignación de Partidas Presupuestarias por parte del Gobierno Central, tal como se indica en el Cuadro No. 3, para financiar obras que sirvan para proveer los servicios públicos a estas nuevas urbanizaciones y al aumento de los ingresos propios que pueda generar el organismo seccional producto de la aplicación de

tributos que se gravan sobre los bienes inmuebles y de las tasas que se cobren para el otorgamiento de permisos de construcción.

Cuadro No. 3
Asignaciones Presupuestarias de la Municipalidad del cantón
Playas

Ingresos	2012	2011	2010
Gobierno Central	11.293.865,39	10.174.653,50	8.318.638,37
Ingresos Propios	3.095.173,84	2.623.028,68	2.048.114,78
Total Ingresos	14.389.039,23	12.797.682,18	10.366.753,15

Fuente: Rendición de cuentas GAD 2011-2012

Elaboración: El Autor

1.5 Ubicación Geográfica del Cantón General Villamil

Playas.

El cantón Playas está situado al suroeste de la Provincia del Guayas, su cabecera cantonal es General Villamil, tiene una extensión de 280 km² con un largo de 14 km. de playa, su población es de 42,000 habitantes (aprox.), de los cuales 34,409 viven en su cabecera cantonal. A pesar de la distancia entre Guayaquil y Playas (97 km.), Playas forma parte de la Conurbación de Guayaquil ya que tiene fuertes lazos políticos con el cantón metropolitano.

Grafico No. 1
Ubicación Satelital del Cantón Playas Villamil



Fuente: google maps

Elaboración: El autor.

1.6 Principales Fuentes de Ingreso del Cantón.

Entre las principales fuentes de Ingreso Cantón General Villamil Playas tenemos las siguientes.

- Turismo. Este cantón se caracteriza por tener un excelente potencial turístico. En la franja costera se puede observar varios puntos interesantes en el aspecto histórico arqueológico. Y entre sus atractivo radica sus playas, por lo cual el enfoque de la población nativa es la conservación de los recursos y la seguridad del turista.

Recibe sus mayores ingresos de Febrero a Abril (temporada Costa) y de Julio a Septiembre (temporada Sierra).

- Pesca. En el Cantón Playas entre las principales fuentes de ingresos en la economía se radica la pesca. La misma que es dividida en tres niveles de actividad pesquera: la artesanal (que con bajo capital y gran cantidad de pescadores), la siguiente son los barcos tamaño medio (con mayor especialización) y como última son aquellas embarcaciones equipadas con alta tecnología que usualmente capturan los peces mar adentro. De los tres niveles la que mayor genera ingresos en la población es la pesca artesanal, la misma que utiliza inadecuadamente el producto. La pesca en el Cantón es una actividad que se maneja constantemente durante todo el año, pero hay épocas de veda la misma que se encuentra restringida la captura de algunas especies y por lo cual los pescadores procuran capturar otra variedad de peces.

- Artesanía. También en el Cantón existe una parte de nativos que se dedican a la elaboración de objetos tradicionales, la ebanistería y el calzado. Actualmente entidades que trabajan en la zona, cuentan con iniciativas para apoyar al sector con capacitaciones y crédito. Al igual que el sector turístico recibe la mayor cantidad de ingresos de Enero a Abril (temporada Costa) y de Julio a Septiembre (temporada Sierra).

- Agricultura. Generalizadamente hay un bajo nivel tecnológico en estas actividades, por lo tanto el uso de la mano de obra es indispensable y el rendimiento es bajo. Entre los principales cultivos que produce el Cantón se tiene a los siguientes productos: maíz duro, sandía, tomate, pepino y melón y el mango. De los cuales la gran parte de estos productos son comercializados con intermediarios los cuales se llevan una parte de las ganancias puesto que conocen el

mercado. Dependiendo del tipo de cultivo, esta actividad está restringida también a temporadas, especialmente de lluvia.

- Construcción. El cantón cuenta con abundante mano de obra no especializada. La cantidad de profesionales en los diversos ramos de la construcción, están en aumento como consecuencia del incremento de la actividad en el sector, sobre todo en la vía Data – Posorja, la cual cuenta con varios proyectos de urbanización ya cristalizados y varios más aprobados pero que aún no empiezan con las actividades de lotización.

- Comercio. El comercio es la actividad complementaria para atender las necesidades de los turistas así como las necesidades internas. Esta actividad también ha venido a incrementarse, puesto que el crecimiento que ha tenido el cantón, no sólo en captación de turistas sino en infraestructura, ha venido a presentar una gran oportunidad para la mejora de locales existentes y la aparición de nuevos locales relacionados con servicios complementarios al turismo.

Para un mejor análisis de los sectores económicos descritos en los párrafos anteriores, tanto en el cuadro No. 4 y el Gráfico No.2, se pueden apreciar la distribución porcentual de las diferentes actividades comerciales realizadas en el cantón Playas.

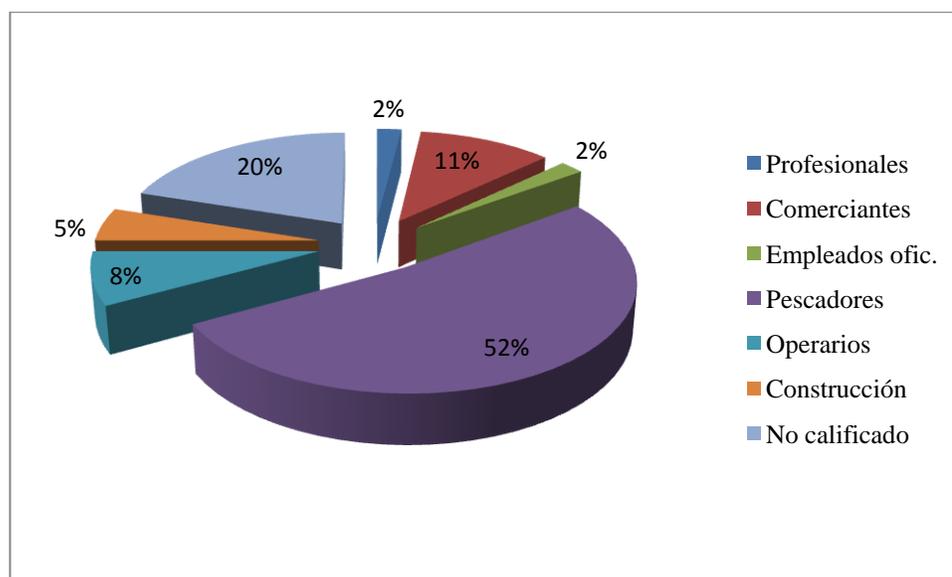
Cuadro No. 4
Población Económicamente Activa en Playas

Actividades	# de personas	%
Profesionales	292,96	2
Comerciantes	1611,28	11
Empleados of.	292,96	2
Pescadores	7616,96	52
Operarios	1171,84	8
Construcción	732,4	5
No calificados	2929,6	20
PEA	14.648	100

Fuente: INEC

Elaboración: El Autor.

Grafico No. 2
Distribución Porcentual de la Población Económicamente Activa del cantón Playas



Elaboración: El Autor

Como el gráfico No. 2 lo demuestra, la principal fuente de ingresos de las familias en el cantón Playas, provienen de la pesca y del comercio ya que se trata de ingresos fijos, en mayor o menor medida dependiendo de las temporadas de pesca y de turismo respectivamente y del consumo local. Es necesario mencionar, que estos ingresos corresponden a habitantes del cantón, ya que Playas además, genera ingresos a inversionistas que no residen en la ciudad pero que aprovechando el turismo, clima y otras variables, han visto en General Villamil, una oportunidad de negocios para generar ingresos adicionales. Por ejemplo, bares, restaurantes cuyos dueños residen en otras ciudades pero funcionan durante la temporada de vacaciones de la costa o sierra, dueños de viviendas que son alquiladas durante la alta temporada de afluencia de turistas, etc.

1.7 Objetivos.

En el presente trabajo de investigación se propone los siguientes objetivos:

1.7.1 Objetivo General.

Diseñar una propuesta de expansión del Taller de Aluminio y Vidrio con el cual pueda abastecer a la demanda del Cantón General Villamil Playas y transformar el negocio en una Pymes la misma que conllevara hacerlo más competitivo en el Mercado.

1.7.2 Objetivos Específicos.

1.-Determinar la demanda potencial del mercado para comercializar aluminio y vidrio y sus productos manufacturados y la tendencia que tendría en un lapso de 5 años en la cual se demostrara la sustentabilidad del proyecto.

2.-Identificar y analizar principales competidores, para así sacar lo positivo y negativo que tiene la competencia y a su vez el taller realizar continuas mejoras siendo más eficiente con sus Recursos y ver la manera de poder otorgar descuento y promociones para lograr atraer clientela.

3.-Desarrollar una propuesta administrativa, financiera y tecnológica con la cuales se desarrolle manuales de políticas tanto en compra como en venta dado que estas dos partes esenciales afectan a la parte financiera.

4.-Desarrollar contratos con los proveedores en el cual se estipule los lineamientos para ser eficiente en tiempo de entrega de la mercadería y la calidad del mismo dado que es parte importante cumplir con los acuerdos estipulados con la clientela.

5.-Analizar la factibilidad financiera de la propuesta.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Las Microempresas en el Ecuador

Estas empresas comenzaron a tomar auge en la década de los 70, con el mejoramiento de la actividad industrial, la cual da mayor fuerza al comercio, impulsando el desarrollo de económico en el Ecuador. En el mundo empresarial moderno se pueden indicar las siguientes situaciones con los negocios:

a) Las empresas ya no están fijas, sino toman un plano de nómadas. Las mismas que no se radican en un solo lugar por mucho tiempo y siempre están en busca de nuevos lugares en ubicarse.

b) Existen formas de trabajo que no es necesaria la presencia física;

c) La Tercerización de las actividades económicas.

Los empleos ya no son fijos en las empresas sino temporal en la mayoría de sus casos.

El conocimiento resulta determinante para desarrollarse en la sociedad y por lo tanto para que las empresas sean competitivas lo cual derivará en un crecimiento económico de los países. Actualmente, no se necesita de la "mano de obra" sino de lo que se denomina: "cerebro de obra". Más del 50% de la población económicamente activa (PEA) se encuentra ubicada en el sector microempresarial, el sector que impulsa el desarrollo económico nacional.

Los sectores microempresarial se componen en la mayoría de sus casos por empleados que a su vez son dueños del negocio y a su vez contratan como empleados a sus familiares y también trabajadores remunerados razón por la cual pueden llegar a superar el 50% de la población económicamente activa y por lo tanto aquel sector microempresarial está teniendo un crecimiento acelerado que crece día a día y por lo cual buscan apoyo en la Banca y reconocimiento jurídico por el Estado.

El objeto de fundamentar el presente estudio se considera primordial el conocimiento y manejo de los siguientes conceptos y definiciones:

2.1.1 Microempresas.

Es la organización económica de hecho, administrada por una o más personas emprendedora, que tiene objetivos económicos, sociales y éticos. Su capital social no supera los USD 30,000 y el número de trabajadores llega a máximo 10, incluyendo el dueño. Aplican la autogestión y se adaptan con facilidad al entorno económico.

La microempresa es una actividad desarrollada por personas que no pertenecen necesariamente a los estratos sociales más pobres, sino que en un buen porcentaje de casos disponen de recursos financieros, que ahora los han puesto a trabajar productivamente (Vaca, 2011). La heterogeneidad de la microempresa permite clasificarlas de la siguiente manera:

- Microempresa de Subsistencia.
- Microempresa de Expansión.
- Microempresa de Transformación.

Es cierto que la mayoría de microempresas son de subsistencia, pero ello no nos debe llevar a desconocer la existencia de las otras, que en los últimos años ha tenido un gran auge, debido a la participación de los cesantes y profesionales jóvenes.

2.1.2 Sector informal

Es un término nacido en la década de los años 90's del pasado siglo para identificar a cierta parte de la microempresa. De acuerdo el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la llaman informalidad *"a todas aquellas actividades económicas donde no existen más de cinco trabajadores y en muchas ocasiones no están desarrolladas por profesionales"*. El sector informal es interpretada como algo pasajero, sin reglas, procedimientos claros, sin estructura empresarial.

La microempresa, así como la pequeña o gran industria desarrollan actividades lícitas, con deberes y derechos ante las leyes, pero en algunos casos no cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento y por tanto se las considera como informales.

En los datos estadísticos del INEC (2013) aparece cuantificado el sector informal del Ecuador que en porcentaje alcanza el 43.9% de la Población Económicamente Activa del país (PEA) en donde están comprendidos los empleados que son propietarios, los trabajadores familiares sin remuneración y los remunerados, en locales menores a 5 trabajadores.

El sector informal queda definido con independencia de la índole del lugar de trabajo donde se lleva a cabo la actividad productiva, del grado de utilización de activos, de capital fijo o de la duración de la actividad de la empresa como puede ser indefinida, estacional u ocasional.

2.1.3 Empresario de la microempresa.

Es la identificación más adecuada que podemos dar al dueño de la microempresa, ya que el principal recurso de la empresa es el recurso humano, al cual hay que capacitarlo y valorarlo para obtener los mejores logros en la producción y en la rentabilidad. Empresarios son todas aquellas personas que emprenden en una nueva actividad y que arriesgan un pequeño o gran capital. La diferencia entre el empresario grande y pequeño está en el capital (monetario) y no en las capacidades mentales. El pequeño capital destinado a la actividad económica nos da como resultado una microempresa, pero el hombre sigue siendo un empresario, que pone en juego su pequeño capital y que aspira a ser mañana un empresario de una gran empresa.

2.2 Propuesta Financiera, Administrativa y Tecnológica del Negocio.

2.2.1 Propuesta Financiera.

Todas las empresas existen para producir bienes y servicios, pero para funcionar necesitan recursos financieros. Las empresas necesitarían de un local para poder ejercer su comercio o en el caso de las industrias necesitan instalar sus maquinarias, equipos y materias primas para poder producir. Las empresas para abrir sus puertas

necesitan al menos de un Capital de Trabajo inicial para poder en marcha el negocio.

Los recursos de la empresa son imprescindibles e importantes para su desempeño, tanto en lo (tecnológicos, materiales, humanos, etc.), pero sin el recurso financiero las empresa no pueden obtener ni aplicar los demás recursos.

Las instituciones financieras bancarias tantas como Privada como Pública son aquellas que intermedian los recursos del público ahorrador hacia los demandantes de créditos. Dentro de las instituciones financieras que funcionan en el Ecuador o las más utilizadas, tenemos a las instituciones financieras de banca privada, dentro de las cuales se encuentra los bancos privados, las cooperativas de ahorro y crédito (que en estos últimos años constituyen la principal fuente de financiamiento para los artesanos y microempresarios), etc., y tenemos a las instituciones financieras de banca pública, cuyo principal objetivo es el de estimular la inversión e impulsar el crecimiento económico sustentable y la competitividad de los sectores productivos y de servicios del país, a través de instituciones como la Corporación Financiera Nacional, el Banco Nacional de Fomento.

Fuentes de Financiamiento

Determinar cuál es la mejor fuente de financiamiento de acuerdo al giro del negocio y a la proyección en ventas que se tenga, es uno de los principales aspectos de un adecuado control financiero del proyecto en el cual tendremos que evaluar el tiempo y la tasa de intereses de los diferentes fuentes, tal como se aprecia en el cuadro No. 5:

Cuadro No. 5

Fuentes de Financiamiento para del Proyecto

Institución	Tipo de Préstamo	Plazo	Tasa de interés
CFN	Financiamiento Estratégico	3 años	9,75 - 11,5%
BNF	Crédito Producción, Comercio	3-5 años	11%
Banco del Pacífico	PYME Pacífico	2 - 6 años	Desde 9,75%
Cooperativa 29 de Octubre	Microcrédito	5 años	15,20%

Fuente: C.F.N., B.N.F., Banco del Pacífico y Cooperativa 29 de Octubre

Elaboración: El Autor.

Políticas de Efectivo.

El establecimiento de políticas de efectivo tendrá como objetivo evitar el exceso de efectivos y activos circulantes, mediante una dirección y administración correcta del negocio se podrá optimizar de forma adecuada los costos asociados.

La empresa desarrollará un manual de políticas y procedimientos de efectivo con la cual permitirá contar con recursos financieros suficientes para cubrir las obligaciones de corto plazo, y para hacer frente en caso de haber desfases que se podrían incurrir entre los ingresos y los pagos por realizar con terceros para la cual no se vea afectado el día a día del negocio.

Entre las políticas pueden establecerse un nivel efectivo superior al normal para la previsión de oportunidad, y así aprovechar promociones o descuentos de compras que ofrecen los proveedores en algunas épocas del año.

Los aspectos importantes que deben siempre considerarse para un establecer una política de efectivo adecuada son los siguientes: Cobros a clientes, salarios, proveedores, impuestos, inversiones, reparto de utilidades, entre otros.

Las cuentas por cobrar son aquellos créditos que la empresa otorga a sus clientes en la cual normalmente existe un dilema entre la liquidez y la productividad.

Dado que en el momento que la Empresa ofrece facilidades y oportunidades al vender sus productos existen un efecto positivo de incrementar sus ventas la misma que ayuda a maximizar la rentabilidad.

Pero la parte negativa de dar muchas facilidades es que se compromete los fondos en cuentas por cobrar, y eso provocaría una disminución en la liquidez de la empresa. Es importante conocer las políticas que fije el taller respecto y la estrategia de venta o en conceder períodos extra de crédito.

Para determinar que política es la más conveniente, el taller deberá considerar los costos del financiamiento, de la cobranza y las posibles demoras e incumplimientos. De esta manera, el negocio tendrá que evaluar las políticas posibles con respecto al tiempo y descuento para la cancelación de la mercadería. La empresa deberá realizar un excelente análisis de crédito a los clientes y evitar incurrir en gastos al emplear diferentes métodos de cobros. Si la cuenta definitivamente no se paga en tiempo determinado la empresa deberá considerar el valor en el rubro de cuentas incobrables.

2.2.2 Propuesta Administrativa.

Misión.

Ser parte del crecimiento que en la actualidad está teniendo el Cantón Playas, garantizando su excelente calidad de materiales y buscando a la vez satisfacer las necesidades de los clientes.

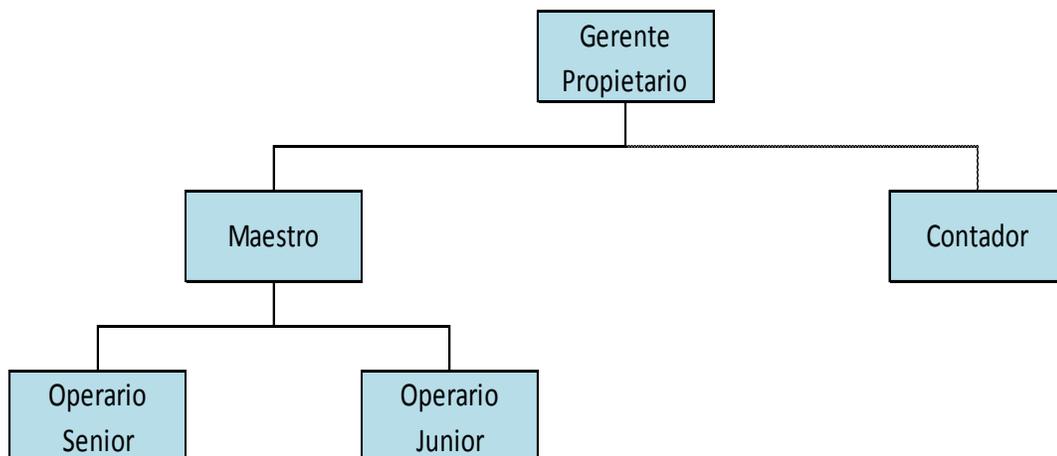
Visión.

ITALUC S.A. se proyectara para ser líder en el Mercado del Cantón Playas con lo cual se espera obtener contratos, convenios con diversas Inmobiliarias y Proyectos Turísticos.

Organigrama.

De acuerdo al Grafico N: 3 el taller contara con siete empleados directos. Los empleados con contratación directa: es el Propietario, El Maestro, El contador (asesor externo), un Operario Senior y un Operario Junior.

Grafico No. 3
Organigrama del Taller.



Elaboración: El Autor

Políticas de Inventario.

En la política de inventarios el propietario tendrá como prioridad fijar el nivel óptimo de inversión que se deberá tener en la empresa. Normalmente las empresas del Aluminio y Vidrio tienen cuatro categorías diferentes de inventarios:

- Materias primas (rieles, jambas, planchas de vidrio, rollos de malla, etc.)
- Productos en proceso (elaboración de las ventanas, puertas corredizas, etc.)
- Productos terminados (ventanas, puertas corredizas, etc.)
- Herramientas (cortadoras, taladros, etc.)

Para adquirir inventarios tendrá que delimitar sus implicaciones financieras y encontrar cual es nivel adecuado de inventario en función de las ventas futuras. Dado que en cuanto el inventario sea más reducido mayor será la rentabilidad de la inversión; pero a su vez al llevar ese procedimiento que el inventario sea reducido, puede acarrear diversos problemas como falta de existencias y por lo tanto no habría producción o ensamblaje lo cual significaría perder ventas y por ende generar una baja en la rentabilidad.

Los inventario de producción en proceso, en los caso de las empresas de Aluminio y Vidrio, está en función de su tiempo de ensamblaje y el proceso productivo la política de este inventario se da a partir del resultado de multiplicar el número de días de proceso por el costo de ventas futuras.

Los inventarios de producto terminado deberán ser suficientes para satisfacer las necesidades del Cantón Playas, urbanizaciones y Complejos Urbanísticos como para impedir que se incumpla con la entrega de mercaderías a los diferentes clientes.

Gestión de Inventarios.

En este punto del capítulo, se abordarán temas como el procedimiento para la compra y la administración de los inventarios, puesto que estos dos temas están íntimamente ligados, ya que la correcta gestión de inventarios depende en mucho del procedimiento de compras.

En las compras de materiales es un factor en el que conlleva una serie de elementos, como la cantidad (volúmenes), la calidad, el precio, el tiempo de entrega (oportunidad de los materiales).

Parte importante es la negociación y selección de proveedores de Aluminio y Vidrio, con los cuales se deberá tomar en cuenta para sincronizar la adquisición de los materiales con el proceso de elaboración de las ventanas y puertas corredizas. El procedimiento de compra efectivo contribuirá a lograr la meta propuesta por el Taller que es la permanencia y crecimiento en el Cantón Playas.

Las principales características que se tomara en cuenta al momento de comprar los materiales y suministros se destacan las siguientes:

Calidad.- Hay que tener en cuenta que los materiales cumplen un rol importante por eso el Taller deberá ser muy exigente al momento de la compra revisar que cumplan con las especificaciones de calidad que requiere el cliente, evitando faltas de uniformidad, durabilidad ofrecidas al momento de su venta.

Cantidad.- Las compras de los materiales por lo general, dependerán de la intensidad de la elaboración y del movimiento de las ventas que se tenga en el taller.

Precio.- Los precio de compra será siempre un factor significativo para todo el manejo del taller, dado a eso no implicara necesariamente adquirir el material al menor precio para ello el taller deberá contar con una variedad de Proveedores y aprovechar aquellos proveedores que ofrecen un tipo de descuento con el cual Aluminio ITALUC S.A. sin dejar de considerar la calidad exigida por el taller.

El propietario del negocio tendrá en cuenta que las compra en grandes cantidades podría ocasionarle ahorros significativos con el cual dejaría una mayor rentabilidad, dado que en las compras inferiores el costo podría incrementar de manera sustancial.

Tiempo.- Parte importante es la efectividad que tendrá el taller al momento de realizar las compras de Materia prima, deberá tener un stock adecuado con el cual no permita quedarse desabastecido y por ende eso incurra en dejar de ensamblar las Ventanas y Puertas Corredizas.

Número de proveedores.- El taller tendrá que determinar si un solo proveedor podrá cubrir sus requerimientos o será mejor que el propietario disponga de varias opciones a fin de satisfacer sus necesidades de insumos, sobre todo en las épocas de mayor elaboración o mayor pero teniendo en cuenta la calidad del producto y tiempo de crédito.

Condiciones de compra.- El análisis en las condiciones de compra se podrá obtener diferentes beneficios adicionales a los que regularmente otorgan los proveedores. Por ejemplo, el proveedor podrá ofrecer un descuento, si la compra se realizara en efectivo o si los pagos se realizaran dentro de los períodos acordados para los casos en que les hayan otorgado crédito al taller.

Descuento en las compras.- Se deberá estar alerta a las oportunidades de descuento en los materiales, que permita tener una disminución significativa en el costo de la operación y así obtener una rentabilidad más alta.

Descuentos por cantidad.- En la actualidad hay proveedores que ofrecen descuento por volúmenes de compra los mismos que el Taller deberá aprovechar siempre revisando la rotación de inventario que tendrían dicha mercadería.

Descuento por pronto pago.- Existen proveedores con los cuales ofrecen un descuento mayor si se realiza un pronto pago pero para este caso se deberá revisar el flujo de efectivo que tendría el Taller para ver qué tan factible y necesario es incurrir con esa compra.

La administración y control de inventarios tienen como función principal determinar la cantidad suficiente de los materiales para la elaboración de ventanas y puertas corredizas, para hacer frente a la demanda que requerirá la Población.

Importancia de la Gestión de Inventarios.

La importancia de la gestión de inventarios radicara en los siguientes aspectos:

*Permitir hacer frente a la competencia.- El taller tendrá que satisfacer la demanda de los constructores de proyectos urbanísticos de manera rápida, completa y en los tiempos acordados, porque al incumplir con lo estipulado la constructora podrá recurrir a la competencia, para lo cual la empresa no sólo deberá contar con inventario para satisfacer la demanda del mercado de las constructora e inmobiliarias, sino que, además deberá considerar una

cantidad adicional para pedidos inesperados y así no perder ningún cliente por pequeño que fuese la cantidad de la compra.

*El tener inventario en bodega es una pequeña protección contra los aumentos de precios. Para cuando se conozca que en el mercado va a ver un aumento significativo en los precios de los materiales, se podría almacenar una cantidad suficiente al precio más bajo que predomine en ese momento. De igual manera, si se prevé que habrá escasez de los materiales necesarios para la fabricación de las ventanas y puertas corredizas, será indispensable contar con una reserva que le permita al taller continuar con el proceso de ensamblaje de Ventanas y Puertas Corredizas.

Clasificación de Inventarios.

Se procederá a clasificar por su origen o necesidad y se clasifican en:

Inventarios de serie.- Son en aquellos pedidos de ventas suelen solicitar una misma cantidad y calidad del mismo producto y por el volumen de ventas son recurrentes en el ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas.

Inventarios de anticipación.- Son aquellos inventarios que son comprados por oportunidad una sola vez, teniendo en consideración que se pudiera presentar fluctuaciones previstas.

Inventarios de estrategia.- Son aquellos inventario necesarios tener en el stock del taller que sirven para afrontar aquellas interrupciones o escasez del producto en momentos determinados que pueden ser ocasionados por políticas gubernamentales,

desastres naturales, huelgas etc., y corresponden a parte esencial en el proceso de ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas.

La inversión de los inventarios representa una parte muy importante para la Empresa por eso es recomendable realizar un estudio de rotación de inventario para evitar tender productos de poca rotación la cual se vería afectado el taller. Por ende es necesario un control en la Compra de Materia Prima y así poder asignar correctamente los recursos financieros.

Determinación de los Costos de Inventarios.

Los costos de los inventarios se podrían determinar con los siguientes criterios:

Costos por adquisición.

De los pedidos.- Para poder realizar un pedido el propietario debería haber realizado el análisis de rotación de inventarios con el cual podrá determinar la cantidad a solicitar y cada que tiempo realizar los pedidos, después viene la parte de negociación con el proveedor tanto en la calidad del producto como el plazo de crédito.

Análisis de la Rotación de Inventarios

El análisis de rotación de inventarios, es una medida que ayuda a calcular con qué frecuencia se deberían adquirir los inventarios existencias en relación a sus ventas. Normalmente representa un elemento de control de inventarios. La misma que ayudara a saber cuál es la rotación estándar para cada inventario, para lo cual se seleccionará a los proveedores basados en los siguientes puntos:

<p>Calidad apropiada</p> <p>Precio competitivos</p> <p>Tiempo de entrega oportunos</p> <p>Cercanía con los proveedores</p> <p>Disponibilidad programada</p>
<p>Comprando por volumen se pueden obtener descuentos</p> <p>Pueden negociarse pagos a 8, 15, 21 y 30 días</p> <p>Dependiendo del volumen de compra se podría establecer mejores condiciones de precios</p> <p>En operaciones permanentes se llegan a establecer negociaciones por tiempo determinado</p>

Integración de precios

<p>Costos de los insumos (perfiles, vidrios, tornillos, mallas, piolas, vinilos, etc.)</p> <p>Mano de obra directa</p> <p>Costos y gastos indirectos</p> <p>A los costos anteriores se les deberá agregar el margen de utilidad y una vez obtenido el precio del producto final, se deberá ponderar en relación con el Los precios de la competencia en sus productos y la situación de oportunidad (oferta-demanda)</p>
--

Se procedió a determinar la Rotación de Inventarios con la siguiente formula (Coste Mercancías Vendidas /Promedio Inventarios) = N de veces que rotaron.

En el proyecto de Aluminio y Vidrio hay dos productos principales que son las Ventanas Fijas y las Puertas Corredizas de Aluminio se procedió a realizar la Rotación de Inventarios uno para cada producto.

Ventanas Fijas y Corredizas de Aluminio

$$\text{IR} = \frac{\text{Venta a precio de coste}}{\text{Existencias Medias}}$$

$$\text{IR} = \frac{\$ \quad \quad \quad 131,937.92}{\$ \quad \quad \quad 21,393.72}$$

$$\text{IR} = \quad \quad \quad 6 \text{ Veces}$$

Puertas Corredizas de Aluminio

$$\text{IR} = \frac{\text{Venta a precio de coste}}{\text{Existencias Medias}}$$

$$\text{IR} = \frac{\$ \quad \quad \quad 80,602.08}{\$ \quad \quad \quad 13,069.62}$$

$$\text{IR} = \quad \quad \quad 6 \text{ Veces}$$

En los dos casos nos dieron como resultado que en el año 1, fue de 6 veces dicho en otra forma, los inventarios rotaron cada dos meses (12/6).

Costos de posesión.

Por almacenaje.- El espacio es parte importante para poder almacenar el inventario adquirido el cual debería tener las garantías necesarias y básicas que exige el producto y también debería estar en una zona de fácil manejo por el personal tanto para saber qué productos poder ofrecer a la clientela, como para la toma de inventarios.

Ambiente Laboral para un Taller de Aluminio y Vidrio.

Aquí se nombran varios aspectos importantes para un ambiente ideal de Aluminio y Vidrio.

- La pintura del Cielo y de las Paredes de la sala de ensamblaje de materiales deben de ser de materiales lavables, absorbentes ni porosos.

- La iluminación en lo posible debería ser natural, de no ser así deberá contarse con iluminación artificial que pueda permitir desarrollar las actividades sin ningún inconveniente y así evitar accidentes dado que el vidrio es un material delicado y peligroso.

- En condiciones de ventilación el taller deberá de contar con una ventilación normal dado que hay elementos al ser cortados puedan ocasionar malestares en vistas y en fosas nasales.

- Los pisos deberán de ser de material sólido y el mismo estaría en permanente revisión de que no se haya producido una fisura la cual podría ocasionar un accidente dado que los elementos que manipulan son delicados.

- Deberá tener suficiente espacio para poder organizar y clasificar en perchas en orden empezando con los materiales de más usos los mismos que estarían cerca del personal para un fácil manejo.

Por desperfectos.- Es aquella mercadería frágil que se podrían romper tanto en su traslado como en el propio almacenamiento o en la manipulación del mismo.

Por riesgos.- Son aquellos costos de productos al permanecer almacenados inadecuadamente se echan a perder, en otros casos al no estar en un lugar visible pueden quedar obsoletos o caen en desuso.

Por seguros.- Son aquellos inventarios que por su costo alto el propietario decide en asegurarlo para proteger de una manera la inversión que representa ese inventario.

Costo por agotamiento.

Existen casos que un producto importante para el ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas se agote en el mercado y así quedar desabastecido y al recibir un pedido el propietario se verá en la necesidad de incurrir en un costo no contemplado por conseguir ese recurso.

Por sustitución.- Hay casos que piezas se hayan agotado totalmente del mercado tendrá que el propietario replantear el esquema de sus ventas y sustituirlos tal vez con productos un poco más costoso o incurrir importar dicha mercadería con tal de no frenar la producción del ensamblaje ni tampoco sacrificar la calidad de los productos ofrecidos por el taller.

Por la pérdida de la venta.- En este caso la empresa deberá proceder a cancelar varias cantidades de pedido con el fin de no sacrificar el flujo de la Empresa.

La cantidad de pedidos u orden de compras, es un cálculo que determina cuantas unidades deberán adquirirse con el objetivo de tener un nivel óptimo de inventarios y que eso contribuya a maximizar la rentabilidad del Negocio siempre hay que realizar el analice que ayude a saber cuáles serían (las cantidades optima de unidades por cada pedido) Para tener un control adecuado de los inventarios se procederá a llevar el esquema de análisis del Sistema de Control ABC.

Sistemas de Control de Inventarios.

Dentro de los sistemas de control de inventarios tenemos los siguientes:

El sistema analítico o pormenorizado.- Como su nombre lo indica mantiene una cuenta por cada concepto del inventario del almacén que afectan a las entradas como las salidas. Lo negativo de este sistema que se desconoce el valor de las existencias por eso se ve necesario realizar un inventario físico al menos una vez al año.

En este procedimiento se establecen las siguientes cuentas:

-Inventarios, Compras, Gastos de Compras, Devoluciones sobre compras, Ventas, Devoluciones sobre Ventas, Rebajas sobre Ventas.

Sistemas de inventarios perpetuos.- Es un sistema que tiene control de las operaciones que afectan directa o indirectamente con las existencias del almacén y además el sistema de inventarios perpetuos siempre muestra el saldo de la cuenta de mayor que es el valor de las existencias en la bodega.

Revisando los dos sistemas de inventarios anteriores para el entorno del negocio del Taller de Aluminio y Vidrio y llevar un control adecuado de la mercadería el Sistema de Inventario Perpetuos será el ideal.

Los presupuestos de inventarios tienen como finalidad estabilizar un bajo costo en los inventarios. Con los cuales deberán llevar un control en la producción o ensamblaje de los materiales. Por lo cual tendrán que reunir las siguientes características:

Para llevar un control en el presupuesto de producción o ensamblaje es necesario determinar la existencia que se necesitaría para cubrir eficientemente las ventas pre calculadas. Porque un inventario excesivo ocasionaría gastos innecesarios tanto en el pago de seguro, inversión. Por el contrario uno pedido insuficiente le podría atraer demoras en el despacho de los pedidos y eso conllevaría una

reducción en las ventas. Para evitar contratiempo de los inventarios con los pedidos máximos o mínimos se procederá a determinar cuál es la inversión óptima en inventarios.

Crédito Comercial.

El crédito comercial no es otra cosa que las ventas de bienes o servicios que no son de contado. Por ende el Taller deberá tener políticas de créditos que implique encontrar un punto de equilibrio adecuado entre el riesgo y el rendimiento del taller. Como se otorguen los créditos y se amplíen los plazos de cobros a los clientes los fondos quedarían inmovilizados en las cuentas por cobrar y eso peligraría la capacidad de la empresa para cancelar sus pasivos.

Hay que considerar que las Inmobiliarias y los Proyectos Hoteleros solicitaran que se les otorgue créditos lo cual también llevaría a solicitar Créditos con un mayor plazo a los Proveedores.

Las deudas de Empresas con terceros es una fuente de financiamiento que permite adquirir: Inventarios, bienes de capital, pago de nóminas, etc. Sin embargo al adquirir un financiamiento se deberá analizar cuidadosamente para no comprometer los recursos de la Compañía a corto y Largo Plazo. Los pasivos comúnmente se obtienen de las siguientes fuentes:

- Proveedores (crédito comercial)
- Instituciones Bancarias
- Préstamos personales
- Crédito hipotecario

Para analizar la solicitud de un crédito se deberá contemplar los siguientes elementos: Plazo para cancelarlo, Tasa de Interés que se generaría, naturaleza del crédito, descuento por pronto pago y el tipo de bien que se entregaría en garantía. Para realizar una efectiva administración de los pasivos se debería realizar una clasificación de los tipos de deudas y obligaciones que la empresa ha adquirido para ello se deberá realizar el flujo de efectivo para saber en qué momento el taller tendría los ingresos que cubrirán los pagos:

- Mayor grado de exigibilidad. Las deudas u obligaciones tendrán mayor grado de exigibilidad, en tanto el plazo sea menor para poder liquidarla.
- Menor grado de exigibilidad. En este caso es lo contrario las deudas u obligaciones tendrán menor grado de exigibilidad, en tanto el plazo sea mayor para poder liquidarla.

En el negocio de Aluminio y vidrio existen hoy en día dos Empresas grandes en el Ecuador que importan el producto que son: CEDAL y FISA dichas empresas tiene como política de Venta, vender a sus propios distribuidores o caso contrario vender la mercadería a terceros a montos superiores, por ello la finalidad del Taller es Comprar directamente a estos dos Empresas y tener un ahorro significativo. Por ende con estas dos Empresas tienen bien definidas sus políticas de Crédito de las cuales tienen parámetros por montos los mismos que están asociados a los días de crédito que otorgan y por la cual el taller deberá obtener el Plazo más Largo que pueda para que con ello no se vea afectado en capacidad de flujo el Taller.

2.2.3 Propuesta Tecnológica.

En cuanto al grado de actualización tecnológica el taller en la actualidad, así como en la mayoría de los fabricantes de ventanas artesanales, el producto se ensambla a la medida, con equipos y

herramientas simples dado que las cantidades solicitantes del producto son mínimas.

Pero con el estudio del proyecto realizado dado a que el Taller dejaría de ser algo artesanal y se volvería en una Pymes, la tecnología no podría quedar a fuera en un mercado tecnológico se tomara los siguientes puntos en consideración.

- Procederán a crear una página web, la misma que va a servir como vitrina para los nuevos clientes en la cual se mostrara los (trabajos realizados, los trabajos que la empresa realiza, además lista de precios actualizados).

- También procederán a comprar equipos más tecnológicos los mismos que servirán para trabajar en aquellos pedidos de series de ventanas como Puertas Corredizas los mismo que se detallan en el Capítulo 5 en inversión de Maquinarias.

2.3 Flujo del Proceso Productivo.

El flujo del proceso productivo en el desarrollo del Ensamblaje de Ventanas y puertas Corredizas es el siguiente:

1. Recepción de materiales: Esta actividad consiste en recibir y almacenar temporalmente los materiales necesarios para el proceso de elaboración de las ventanas y Puertas Corredizas. Los materiales que se reciben son; los perfiles de aluminio en varias medidas, formas y grosor, largos y diferentes tonalidades; y los vidrios y cristales en diferente grosor y tonalidades también.

2. Traslado de materiales al área de fabricación: El local donde funciona el taller, es pequeño y cuenta con espacios reducidos para el almacenamiento de materiales, por lo que es importante la correcta programación de compras de materias primas, ya que una compra en exceso implicaría una reducción aún mayor del área de trabajo.

3. Utilización de la máquina cortadora la misma que servirá para cortar a las medidas y ángulos de los perfiles requeridos el mismo que necesitara de su propio espacio.

4. Armado de largueros y travesaños que constituyen las ventanas, poniéndole también los herrajes de acuerdo al requerimiento del cliente.

5. Ensamblado de los materiales que le dan la forma a la ventana, mediante la atornilla de las tiras, travesaños, de acuerdo a las medidas que se precisen en la obra.

6. Traslado de las ventanas o Puertas Corredizas de ser el caso, a las diferentes obras para su respectiva instalación.

7. Instalación de las Ventanas o Puertas Corredizas según el contrato, limpieza del área de la instalación y la respectiva entrega del trabajo.

2.4 Análisis del proceso de comercialización del Producto

La comercialización en esencia es un conjunto de actividades realizadas por organizaciones y se da en dos planos que son el micro comercialización y macro comercialización. La primera observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los

sirven y la otra considera ampliamente todo el sistema de producción y distribución.

El concepto de comercialización significa que una organización encamina todos sus esfuerzos a satisfacer a sus clientes por una rentabilidad. Existen tres ideas fundamentales incluidas en la definición de comercialización:

- Orientación hacia el cliente.
- Esfuerzo total de la empresa.
- Ganancia como objetivo.

Capítulo 3: Diseño Metodológico.

3.1 Análisis de la situación actual

El taller funciona en un local arrendado ubicado en el Centro de Playas y para satisfacer esta tendencia positiva de crecimiento del sector inmobiliario entre los productos principales que ofrece el taller tiene la venta de aluminio y vidrio y diversos accesorios como materia prima además tiene otro ingreso el cual se obtiene un margen más rentable que es la venta de las fabricaciones de ventanas y puertas de aluminio, tanto fijas como corredizas.

Además en la actualidad el taller presenta el siguiente inconveniente el cual no le ha permitido tener un crecimiento mayor en el mercado el mismo que lo ha ido deteriorando en el transcurso de los años y se considera uno de los principales problemas que son los altos gastos de Transporte que incurren en el traslados de los materiales desde la Ciudad de Guayaquil hace el cantón Playas, dado a que los montos de compras que estipulan los Proveedores o Industrias que comercializan el Aluminio y el Vidrio son muy altos para un taller artesanal, lo que deriva que el taller haya perdido participación en los últimos años.

El tema antes referido, hace a su vez menos competitivo con otras ofertas de Pymes que son de Guayaquil, ya que al no tener suficiente stock de productos lo obliga a viajar a su propietario y ayudantes un mínimo de 2 veces por semana a la ciudad de Guayaquil para adquirir dicho material, esto también implica también dejar cerrado su taller, lo que dejaría de ganar posibles clientelas que suelen ir a comprar dichos productos e incurrir en un costo de

oportunidad para el negocio que no logra ser compensado con las ventas actuales.

Las escalas y niveles de producción del taller, que es un taller artesanal el mismo que cuenta con mano de obra calificada y con una experiencia muy amplia en este sector y su capacidad productiva son de 24 ventanas hasta un máximo de 30 ventanas por semana, este nivel de producción le permite satisfacer la demanda actual, pero le resultaría insuficiente para atender a la vez a esta demanda y a la originada en los nuevos proyectos; mientras comparando con la producción de una Pymes de Guayaquil que son competidores a nivel de Urbanizaciones, Complejos Turísticos en este mismo sector de negocios, puede alcanzar hasta las 200 ventanas por semana.

3.2 Marco conceptual de las PYMES.

Se da el nombre de Pymes a las pequeñas y medianas empresas que normalmente cuenta con un capital social pequeño y los ingresos de sus ventas anuales son inferior a los \$ 100.000 además cuentan con número de empleados que no sobrepasan las 10 personas.

A nivel de concentración se encuentra Pichincha y Guayas siendo las provincias que agrupan la mayor cantidad de pymes. En Pichincha se estima que existen en alrededor de 43.29%, y en el Guayas el 40,46% debido a la concentración de estas dos poblaciones en estas dos localidades así como de las empresas más grandes, a las que las Pymes proveen de Bienes y Servicios.

El principal cuerpo legal en el Ecuador que rige y controla a las PYMES es el Consejo Sectorial de la Producción, entidad creada a partir de la publicación del Código de la Producción (artículo No. 54).

En el Ecuador las Pymes han tenido un crecimiento acelerado en estos últimos años gracias a las facilidades de crédito que el Gobierno otorga para fomentar e impulsar los negocios las entidades que otorgan créditos hoy en día son el Banco del Fomento o la CFN y las diferentes actividades económicas impulsadas están las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

Grafico No. 4

Composición de los ingresos de las empresas pequeñas por sector



Fuente: SRI

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Grafico No. 5

Volumen de Crédito otorgado a los diferentes segmentos

Banco Central del Ecuador		PARTE I: SISTEMA FINANCIERO PRIVADO EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE CRÉDITO Y SALDO DE CRÉDITO Análisis de los volúmenes de crédito por segmento						
VOLUMEN DE CRÉDITO POR SEGMENTO DE CRÉDITO Millones de USD, Enero 2013 – 2014								
IFI	ene-13	ene-14	Variación Ene 13 - Ene 14	%	dic-13	ene-14	Variación Dic 13 - Ene 14	%
PRODUCTIVO								
CORPORATIVO	686.1	746.6	60.5	8.82%	981.5	746.6	- 234.8	-23.93%
EMPRESARIAL	165.1	164.5	- 0.6	-0.36%	218.8	164.5	- 54.2	-24.80%
PYMES	133.3	150.8	17.5	13.13%	197.6	150.8	- 46.8	-23.70%
CONSUMO								
CONSUMO	400.0	471.1	71.2	17.79%	471.5	471.1	- 0.4	-0.08%
VIVIENDA								
VIVIENDA	31.0	42.1	11.1	35.82%	53.8	42.1	- 11.7	-21.69%
MICROCREDITO								
MINORISTA	55.5	54.6	- 0.9	-1.61%	59.3	54.6	- 4.7	-7.95%
AC. SIMPLE	80.7	94.2	13.4	16.64%	83.5	94.2	10.7	12.79%
AC. AMPLIADA	37.4	50.4	13.0	34.85%	48.1	50.4	2.3	4.70%
TOTAL	1,589.0	1,774.3	185.3	11.66%	2,114.0	1,774.3	- 339.7	-16.07%

Fuente: Banco Central del Ecuador

3.3 Estructura para cambiar el taller en una Pymes.

Dado a que el taller de Aluminio y Vidrio funciona en la actualidad como un negocio artesanal, y según estudio realizado en el proyecto se ve en la necesidad de darle la figura de una Pymes, los siguientes pasos a tomar en cuenta para llevar a cabo serían los siguientes.

Estructura legal de la empresa.

1.- Dado a que el taller es tipo familiar se procederá a crearla como "Compañía Limitada"

2.- Con el nombre Comercial que hoy en día se lo conoce al Taller que es "Aluminio ITALUC" con ese mismo nombre el propietario conservaría el nombre en el balcón de servicio de la Superintendencia de Compañías.

3.- Procederá a elaborar los Estatutos de la Compañía que sería el contrato social que regirá a la sociedad.

4.- Realizará la apertura de una Cuenta de integración de capital con un capital mínimo de \$ 800.

5.- Se eleva a escritura pública.

6.- Se aprueba el estatuto con la revisión de la Superintendencia de Compañías.

7.- Procederán a la publicación en un diario.

8.- Actualizarán los permisos municipales en el Cantón Playas ahora como Compañía.

9.- Procederán a inscribirla la Compañía en el Registro Mercantil.

10.- Realizarán la primera Junta General de Accionistas, en la cual nombrarán a los representantes de la Empresa.

11.- Dado a que la reunión nombraron al representante procederán a inscribirlo en el Registro Mercantil.

12.- Se procede a obtener el RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI)

13.- Con la aprobación de los pasos anteriores se obtiene la carta para el Banco, para que se pueda disponer de los valores depositados a nombre de "Aluminio ITALUC".

Capítulo 4: Estudio de Mercado.

Definición del mercado.

La actividad de la fabricación de perfiles de aluminio y de ventanas, presenta una alta dependencia del sector de la construcción, por lo que a mayor aceleración o incremento en la construcción, mayor será la actividad productiva de la fabricación de los productos ofrecidos por el taller.

A mayor demanda por parte de la construcción. La previsión para los próximos años, es la de satisfacer la tendencia positiva de crecimiento, motivada por la alta demanda de viviendas que experimenta el sector inmobiliario de General Villamil (y de todo el Ecuador en general), el mismo que se observa como una oportunidad para el negocio.

Se observa una tendencia a la prestación de servicios de mayor calidad, así como una considerable oferta de productos a precios competitivos no solo de la ciudad, sino de ciudades cercanas como Guayaquil.

4.1 Mercado para la Venta del Aluminio y Vidrio.

Se ha procedido en dividirlo en tres tipos de clientes frecuentes que atiende el negocio:

-Clientes Particulares.- Se encasillan en este grupo a viviendas particulares que requieren de pequeñas remodelaciones o reemplazo, oficinas, etc. Requieren de una atención muy personalizada cuidando hasta el último detalle. Esto representa una inversión en tiempo superior al del resto de clientes. Debido a que su

preocupación principal es la mejora de la vivienda, el precio final puede ser un poco superior al del resto de clientes.

-Complejos de Viviendas.- Se trata de grandes proyectos de conjuntos de viviendas o bien de proyectos medianos o pequeños. Se establece el contacto directamente con la constructora, que envía el proyecto al instalador para recibir su presupuesto en la parte correspondiente a los productos que ofrece el taller.

- Complejos Hoteleros o de oficinas.- Implican grandes, medianos o pequeños proyectos, con marcada imagen en sus sedes (agencias bancarias, hoteles, cadenas de supermercados, centros comerciales). En este tipo de proyectos, al igual que el anterior, se trabaja directamente con la constructora que el inversionista ha contratado para la construcción. El taller cuenta con mano de obra calificada para desarrollar los productos que satisfagan las necesidades de los constructores, conservando la imagen corporativa que busca mantener el inversionista o el cliente final. Tanto en este tipo de clientes como en el anterior, los plazos de cobro, suelen ser bastante amplios que pueden ir de los 90 a 180 días o por avance de obra.

4.1.1 Trabajos a desarrollar en los diferentes sectores.

- Clientes Particulares.- la instalación de los perfiles y ventanas en una vivienda conlleva la realización de obras en la misma vivienda. La percepción del consumidor, en ciertos casos, no es muy positiva, debido a que las mejoras implican ruido, suciedad, personas ajenas a la vivienda, etc. Este hecho, sumado a que el costo es algo elevado, hace que la decisión de compra sea muy meditada. La decisión no

se toma, sino hasta que realmente se tiene muy clara y se cuenta con el recurso para financiar esta obra, ya que para este tipo de clientes no se concede plazos para el pago. Además este tipo de clientes siempre basará su decisión en las referencias boca a boca.

- Complejos de Viviendas.- La adjudicación de proyectos se realiza entre los instaladores conocidos, que garantizan la calidad y sobre todo que puedan cumplir con los plazos de avance de obra, en el desarrollo del proyecto. Entre éstos, el instalador que pueda cumplir con los requerimientos de las constructoras, en cuanto a calidad, plazos de instalación y presente el presupuesto más razonable, será el que tenga mayor posibilidad de ganar la adjudicación, ya que el constructor siempre tomará en consideración que una oferta demasiado baja, estará ligada directamente con la calidad, mientras que una oferta demasiado alta, no se considerará atractiva para el constructor.

- Complejos Hoteleros u Oficinas.- La realidad es que la confianza que se tiene entre el constructor adjudicado y el proveedor de los perfiles y ventanas, es el factor determinante, ya que la constructora prefiere a un instalador de precio mayor pero que pueda cumplir con la calidad que exige el cliente final y que pueda cumplir con los plazos establecidos en el proyecto. Puede existir también (en pocas ocasiones) un criterio de equilibrio por parte de la constructora, que consiste en repartir los proyectos entre varios proveedores, si es que conoce que la capacidad de determinado proveedor es insuficiente para cumplir los plazos.

4.2 Competidores Directos.

El mercado de los perfiles de aluminio y ventanas se encuentra dentro de la etapa de crecimiento, en General Villamil Playas existen cuatro proveedores, dentro de los cuales se encuentra el taller. Estos negocios están constituidos legalmente como personas naturales y su volumen de facturación es bastante similar. Están formados por un mínimo de tres empleados a un máximo de cinco empleados, todos son fijos ya que la actividad no es estacional y se desarrolla durante todo el año, con un aumento en los meses previos a la temporada de vacaciones del sector Costa y Sierra.

Esta actividad no necesita tener instalaciones demasiado grandes, ya que lo normal es que no coincidan todos los empleados en el taller, puesto que deben desplazarse a las diversas obras.

Las barreras de entrada tienen actualmente una importancia media baja. En primer lugar, la naturaleza de los trabajos a realizar no exige de una maquinaria compleja ni excesivamente costosa, por lo que una inversión de unos \$5,000 a \$8,000, es suficiente para el arranque de la actividad en la actualidad. No obstante, con el auge de la construcción en el sector, se requerirá de una inversión mucho mayor, ya que los nuevos clientes potenciales son las constructoras, que trabajan con proveedores que otorgan 90 a 180 días de crédito, y los talleres deberán contar con la suficiente capacidad económica para no ver estancada su producción hasta que se realicen los primeros pagos por parte de las constructoras.

Otro aspecto a tener en cuenta y que resulta un inconveniente para la actividad en todos los niveles es la dificultad de contar con mano de obra especializada, ya que no existe suficiente personal formado en el aluminio y vidrio en el Cantón Playas.

Las barreras a la salida tienen una importancia media-baja puesto que el factor tecnológico no es determinante. La venta de equipos en el mercado de segunda mano no resulta demasiado complicada.

Cuando una actividad como la que tiene el Taller, tiene unas barreras de entrada y de salida, de una intensidad media baja hay que tener presente que el aumento de la demanda puede provocar un surgimiento bastante importante de nuevos negocios y, en consecuencia mayor competencia. Se toma en consideración también que muchas de estas compañías constructoras, han realizado proyectos en ciudades aledañas y es probable que trabajen con los mismos proveedores de aquellos proyectos.

Los competidores actuales en el Cantón Playas son los siguientes:

Taller JV

Dirección: Calle Paquisha y 24 de septiembre

Ubicación: General Villamil, Playas, Guayas

Taller de aluminio y vidrio Nathaly

Dirección: 15 de Agosto y Paquisha

Ubicación: General Villamil, Playas, Guayas

Taller Aluminol

Dirección: Av. Alfonso Jurado y Paquisha

Ubicación: General Villamil, Playas, Guayas.

En la actualidad la industria de los perfiles de aluminio y vidrio está repartida entre estos tres talleres, los cuales tienen una participación similar en el mercado.

4.3 Proveedores del Aluminio y Vidrio.

Existen dos grandes proveedores de perfiles de aluminio en General Villamil, estos son Metalum S.A. que es un distribuidor exclusivo de CEDAL, con una participación del 55% del mercado y Aluminar S.A. que es distribuidor exclusivo de FISA S. A., con el resto de la participación del mercado. Mientras que los proveedores de vidrio son Vidrios Villamil con una participación del 40%, Vidrios Ecuador con un 30% y Vidrios Samaniego con 30%.

Los proveedores pueden negociar el precio y la calidad de los productos o servicios, con los talleres que operan, en una actividad con la consiguiente repercusión en la rentabilidad de la actividad o en la calidad que se prestará a los clientes.

A su favor, está competir en un mercado concentrado, con pocos proveedores y en contra está el suministrar un producto que apenas se diferencia uno de otro y en el plazo de pago otorgado a sus clientes por lo que el poder de negociación es medio.

4.4 Alcance del Proyecto (Sectores que la Empresa espera llegar.)

Nuevos Complejos Urbanísticos en el cantón Playas

Las oportunidades de las microempresas en el sector de la construcción han tomado un crecimiento acelerado en el Ecuador, su razón primordial ha sido la reactivación de las tasas de interés y el control de la inflación para motivar la inversión en este campo. Además el crecimiento acelerado de programas de urbanización,

para la expansión y modernismo de ciudades han sido una mayor de las mayores demandas que este sector se ha propuesto atender.

Dentro de este mercado se encuentran los centros artesanales que realizan acabados de construcción para decoración de ambientes en base a series arquitectónicas de aluminio y vidrio que determinen el toque final de protección, seguridad y elegancia en cualquier ambiente.

El turismo es la mayor fuente de ingreso económico para el cantón. Según datos del Programa de Manejo de Recursos Costeros, los turistas provienen en un 73% de Guayaquil, por lo que la mayor afluencia de turistas se da cuando los habitantes de esta ciudad entran en el período de vacaciones de escuelas, colegios y universidades, que inicia en el mes de Febrero y culmina en el mes de abril, teniendo su mayores picos de concurrencia, en los feriados carnaval y Semana Santa. En cambio, los meses de julio a septiembre, recibe la afluencia de turistas provenientes de nuestra serranía, motivados por el período de vacaciones de aquella Región. Los balnearios, el comercio las artesanías, favorecen al desarrollo turístico.

No existen datos estadísticos que muestren cual es el ingreso real que obtiene el cantón producto del turismo, ni la cantidad de turistas que recibe de forma anual, pero datos arrojados por el mismo Programa de Manejo de Recursos Costeros, establecen que el promedio de gastos de los turistas por cada visita al balneario, va de \$298 a \$362, siendo los principales rubros de este dinero gastado, los destinados a alojamiento, esparcimiento y restaurantes.

Tendencias del Mercado Inmobiliario en Playas.

Entre las tendencias del mercado inmobiliario están las villas y departamentos son los que más se ofrecen. En los primeros 15 kilómetros de la vía se instalan diez proyectos de urbanización con sus diferentes etapas. Entre estos están: Arenas del Pacífico, Sol Dorado, Vista Mar, Acapulco. Solo en estos cuatro grandes proyectos urbanísticos tienen previsto construir más de 500 viviendas y departamentos. Eso representa cerca de 20 millones de dólares en inversiones, ya que las condiciones de financiamiento son variadas. A eso se suman las construcciones de casas particulares ya que la venta de terrenos también se ha incrementado. Es decir, la inversión puede aumentar más en la zona, tal como se puede indicar en el cuadro No. 6:

Cuadro No. 6
Nuevos Complejos Urbanísticos del cantón Playas

Urbanización	Localización	Villas	Inversión en miles USD
Arenas del Pacifico	km. 12 Vía Data	71	5,300 (aprox.)
Vista Mar Etapa II	km. 4.5 Vía Data	21	3,954 (aprox.)
Sol Dorado Etapa II	km. 6.5 Vía Data	60	4,350 (aprox.)
Acapulco	km. 2.5 Vía Data	80	6,300 (aprox.)

Elaborado por: El Autor

Ese auge empezó hace más de tres años, pero con más fuerza se registra en el lapso de los años 2011-2013 el crecimiento de proyectos inmobiliarios. Según el departamento de Urbanismo del Municipio de Playas, cada semana se expiden diez permisos de construcción, que incluyen casas, lotizaciones, urbanizaciones e infraestructura hotelera. Estas cifras que sostiene el Departamento de Urbanismo y expresadas en el Cuadro No. 7, son indicadas en el informe de rendición de cuentas 2011 – 2012 del Gobierno Autónomo

Descentralizado Municipal del Cantón Playas en el que se atendieron los siguientes trámites de construcción.

Cuadro No. 7

Trámites de permisos de construcción atendidos

JEFATURA	AGO/09 a JUL/10	AGO/10 a JUL/11	AGO/11 a JUL/12	TOTAL
Construcción	547	493	12	652

Fuente: Rendición de cuentas GAD Playas 2011-2012

Elaboración: El Autor.

Debido al creciente aumento del turismo hacia el cantón, han aumentado en igual medida los proyectos de inversión para fomentar la llegada de turistas en el cantón, tanto nacionales como extranjeros, tales como la construcción de bares, restaurantes, sitios de recreación familiar, sitios de recreación nocturna como discotecas, bares, etc., construcciones diversas que también se ajustan como clientes potenciales de los productos de aluminio y vidrio ofrecidos por el taller.

El sector inmobiliario no solo se limita a la construcción de urbanizaciones, sino que incluye además la construcción de complejos hoteleros y complejos departamentales como es el caso de la construcción de las dos primeras torres del proyecto Ocean Towers Resort Hotel & Club, los cuales a futuro construirán tres torres más destinados a departamentos. La construcción de estas dos torres tienen una inversión que sobrepasa los \$11, 000,000 y cada torre constará de 72 departamentos.

Son, en definitiva, estas nuevas tendencias del mercado inmobiliario en el cantón General Villamil, Playas, las que obligan a la expansión del taller, puesto que representan una gran oportunidad para el desarrollo económico del sector y del proyecto.

4.5 Técnicas de Análisis

Con toda la información recabada en todos los niveles de investigación, hemos podido percibir que a pesar de que las compañías constructoras suelen trabajar con un proveedor permanente, si estos proveedores no cumplen con lo pactado, ya sea en cuanto a la calidad del producto o plazos de entrega convenidos, no dudan en cambiar de proveedor. Esto se debe principalmente a que si las constructoras no cumplen con los plazos de entrega de viviendas a los propietarios, muchas veces se incurren en indemnizaciones a éstos con productos tales como televisores, artículos de línea blanca, acondicionadores de aire, etc., lo cual merma sus ganancias.

Tienen el conocimiento de la existencia de proveedores locales pero juega en contra, la idiosincrasia de los constructores, que piensan que no se puede comparar la calidad local con la calidad de los proveedores de la ciudad de Guayaquil, con los cuales han trabajado anteriormente, pero es una barrera que puede ser fácilmente derribada con trabajos de muestra personalizados que certifiquen la calidad del trabajo realizado por el taller.

Otro de los factores que han impedido que las constructoras utilicen proveedores locales, es la capacidad productiva que actualmente tienen los talleres ubicados en General Villamil, ya que todos están constituidos para satisfacer la demanda de crecimiento habitacional detallada en cuadros anteriores al inicio de este trabajo,

pero no están en la capacidad de satisfacer ésta demanda actual más una demanda de varios proyectos habitacionales y de un complejo hotelero a la vez. La utilización de proveedores locales se limita a pequeños trabajos, que se concentran más que todo en la reparación de ventanas o puertas mal instaladas y no como proveedor de toda una obra.

Por los resultados obtenidos en nuestra investigación, es que hemos considerado que la ampliación del taller es un proyecto viable a nivel de demanda del mercado, ya que con ésta, contaremos con la capacidad productiva suficiente para satisfacer las necesidades de las constructoras en cuanto a estos nuevos proyectos, sin dejar de satisfacer la demanda habitacional normal de crecimiento que tiene el cantón y sin descuidar a nuestros clientes que buscan la reparación o mejoras de sus viviendas.

Si la información financiera nos arroja un resultado favorable desde el punto de vista económico en cuanto a la ampliación del taller, podemos establecer nuestro análisis FODA una vez que se haya materializado la mencionada ampliación, que quedaría establecido de la siguiente manera:

Cuadro No. 8
ANALISIS FODA

Fortalezas
Ubicación del taller en la misma ciudad de los proyectos urbanísticos.
Mano de obra calificada.
Capacidad productiva para satisfacer la demanda.
Experiencia.
Buen servicio basado en la calidad del producto.
Fuerte relación proveedor – cliente.

Debilidades
Deudas adquiridas para ampliación del taller.
Baja preocupación por la imagen del taller.
No se realiza sondeos de satisfacción al cliente.
Deficiente manejo contable y financiero.
Falta de planteamiento empresarial.
Pocos proveedores.
Oportunidades
Aumento en la demanda del sector de la construcción.
Precio atractivo debido al ahorro en costos de transporte a obras.
Ser proveedor permanente en futuros proyectos habitacionales.
Posibilidad de mejorar nuestros costos.
Poco contacto de constructores con nuestros competidores locales.
Amenazas
Lealtad a proveedores anteriores.
Entrada de nuevos competidores.
Incremento en los precios de los materiales.
Presencia de fenómenos naturales.
Aparición de un nuevo producto sustituto del aluminio

Las principales fortalezas del taller son, que se encuentra localizado en la misma ciudad donde se van a desarrollar los proyectos habitacionales y el Taller sería el único proveedor local con la capacidad productiva para satisfacer la demanda de los proyectos y con una experiencia de 40 años en el negocio de aluminio y vidrio.

Las debilidades principales del taller serían la deuda en la que se vería por la inversión de la ampliación, y tomando en consideración las políticas de pagos que establecen las constructoras que en su gran parte son mayores de 30 días para eso el taller tendrá que tener un manejo administrativo y financiero en el que se deberá proyectar con sus gastos a relación se vayan dado los ingresos.

Dentro de las oportunidades, se pueden considerar el incremento constante de la construcción, la posibilidad de mejorar sus costos debido a descuentos por volúmenes de compras y principalmente ofrecer un precio más atractivo a sus clientes ya que no trasladaría el costo por transporte como normalmente ha ocurrido con los proveedores actuales de las constructoras.

Las principales amenazas son las muestras de lealtad que tengan los clientes con los proveedores actuales, ya sea por contratos previamente firmados o por tratarse de partes relacionadas como amistades o familiares, ya que en el sector de la construcción es muy frecuente que este tipo de negocios sean familiares, en las cuales un miembro es proveedor de pinturas, otro miembro es proveedor de materiales eléctricos, etc. La aparición de productos sustitutos es otro factor a tomar en consideración, ya que con los avances tecnológicos el PVC está ganando terreno aunque muy lentamente y realmente es muy poco utilizado al igual que la madera.

4.6 Procedimiento de Recolección de Datos.

Es importante destacar que para la realización de la encuesta, se conoce de antemano que las constructoras están constituidas legalmente en la ciudad de Guayaquil, departamento administrativo y de ventas, también se encuentran localizadas en esta ciudad y lo

que se busca obtener es información relevante por parte del constructor, que justifique la toma de decisión de ampliación del taller como posibles contratos,

4.7 Diseño de la información para realizar la muestra.

Las fuentes de la información son los requerimientos tales como la selección, procesamiento y transmisión de la información, con el propósito de adquirir conocimiento, así como de optimizar a la información en relación a dichos requerimientos.

El diseño de la información, tiene como finalidad cuantificar el número de individuos, que en nuestro caso se aplica a constructoras (ya sea de viviendas o de hoteles), generadores de una demanda que justifique la ampliación del taller, en la cual se realizara un estudio que determinara su tamaño, localización e integración económica, tanto para la ampliación del taller como para después de ampliado.

La información que va a servir al Propietario para la respectiva toma de decisiones y cumplir con las metas propuestas en la muestra deberá cumplir con las siguientes características.

- La recopilación debe ser sistemática.
- El método de recolección de información deberá ser objetivo y no contencioso.
- Los datos deberán contener siempre información útil.
- La información recopilada servirá de base para tomar decisiones.

El diseño de la información permitirá evaluar el riesgo y las probabilidades de éxito que se tendrá con la inversión de la ampliación del taller, la toma de una decisión dependerá siempre de los datos recolectados a través de la herramienta seleccionada para tal fin y principalmente si se obtiene de la fuente primaria.

Nuestra fuente primaria la obtendremos del propio consumidor del producto que en nuestro caso serán, como se ha indicado anteriormente, las constructoras y la obtendremos a través de la encuesta realizada a éstas, según el resultado que arroje la muestra.

4.8 La muestra.

Para realizar el cálculo de la muestra a encuestarse tomamos como tamaño de la población nuestro grupo objetivo, es decir, la cantidad de constructoras que actualmente tienen asignadas los proyectos de conjuntos de viviendas a lo largo de la vía Data – Posorja.

Por lo anteriormente indicado aplicamos la fórmula obteniendo los siguientes resultados:

$$n = \frac{P * Q * Z^2 * N}{N * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Tamaño de la Población (N)	7	
Error Maestral (E)	0,1	10%
Proporción de Éxito (P)	0,8	80%
Proporción de Fracaso (Q)	0,2	20%
Valor para Confianza (Z) (1)	2,56	90%

$$n = \frac{0,8 * 0,2 * 2,56^2 * 7}{7 * 0,1^2 + 2,56^2 * 0,8 * 0,2} = 6,56$$

El resultado obtenido indica que la encuesta será aplicada a seis constructoras de complejos de viviendas.

4.9 La Encuesta

Para llevar a cabo la recolección de datos se realizó una serie de preguntas dirigidas a una muestra para este caso fue realizada a los complejos inmobiliarios para saber cuáles eran sus tendencias al momento de construir con el fin de obtener datos precisos y opiniones o hechos específicos al momento de elegir un Proveedor de Aluminio y Vidrio en el Cantón Playas y para ello se preparó la siguiente encuesta.

Análisis de Resultados.

1. **¿Ha construido complejos inmobiliarios en la ciudad de Playas?**

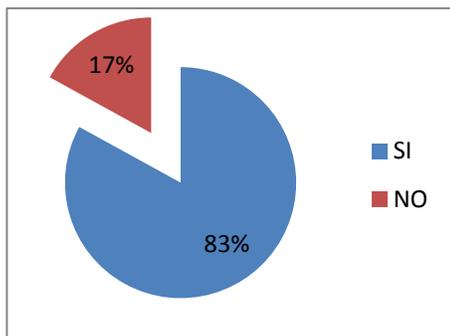
Cuadro No. 9

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	5	83
NO	1	17
TOTAL	6	100

Grafico No. 6

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

De la muestra seleccionada, seis constructores ya han construido complejos habitacionales en la ciudad, lo que nos deja entrever el crecimiento que tiene este sector en la ciudad y el atractivo que tiene Playas para el sector de la construcción.

2. ¿Conoce Ud. la existencia de proveedores de perfiles de aluminio y vidrio en la ciudad de Playas?

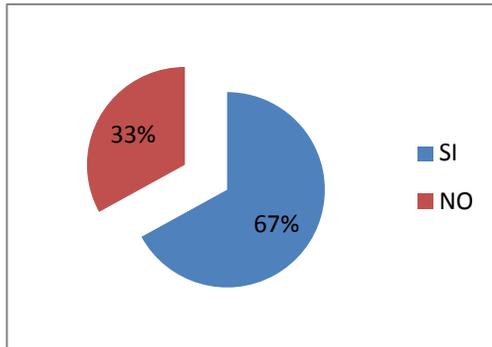
Cuadro No. 10

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	4	67
NO	2	33
TOTAL	6	100

Grafico No. 7

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI X NO _

La respuesta obtenida por parte de los encuestados nos da a conocer que la mayoría de las constructoras conoce la existencia de proveedores locales pero por varias razones no trabajan con los talleres del cantón.

3. ¿En los complejos construidos en la ciudad de Playas ha utilizado proveedores locales de perfiles de aluminio y vidrio?

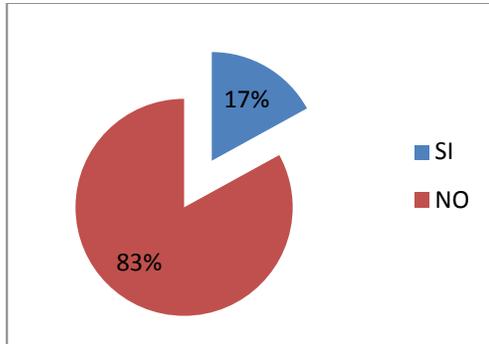
Cuadro No. 11

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	1	17
NO	5	83
TOTAL	6	100

Grafico No. 8

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

El resultado de esta pregunta muestra la poca confianza que se tiene en los proveedores locales dado a que en la actualidad no tienen capacidad para atender ese tipo de demanda y también sumada al desconocimiento reflejado en la pregunta anterior que algunos desconocen las existencias de talleres en el Cantón.

4. ¿Ha tenido inconvenientes de retraso en plazos de entrega por parte del último proveedor de ventanas y puertas hechas con aluminio y vidrio?

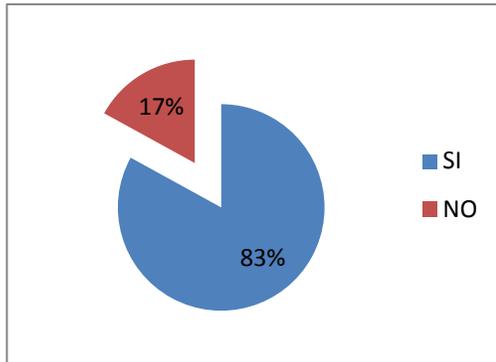
Cuadro No. 12

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	5	83
NO	1	17
TOTAL	6	100

Grafico No. 9

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

Esto nos demuestra que la gran mayoría de los proveedores han tenido retraso en cuanto a la entrega de ventanas y puertas, y a su vez esto demuestra la falta seriedad al momento de realizar un contrato lo que ocasiona a la vez, que la constructora se atrase en el plazo de entrega de vivienda y a su vez la inmobiliaria también quedaría mal con la entrega de las respectivas casas o departamentos

5. ¿Los retrasos en la entrega de los productos ofrecidos por los talleres de aluminio y vidrio ha sido motivo para cambio de proveedor?

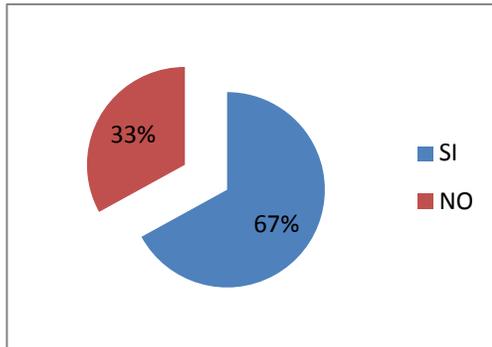
Cuadro No. 13

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	4	67
NO	2	33
TOTAL	6	100

Grafico No. 10

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI X NO _

Esto nos demuestra que el incumplimiento en los plazos de entrega por parte de los proveedores, es un motivo importante para el cambio de proveedor, debido a que, como se indicó en el punto anterior, los ingresos de los constructores se ven mermados por la compensación que se debe hacer a los propietarios por no entregar las viviendas en los tiempo acordados.

6. ¿Ha tenido inconvenientes en cuanto a la calidad de las ventanas y puertas hechas con aluminio y vidrio por parte del último proveedor?

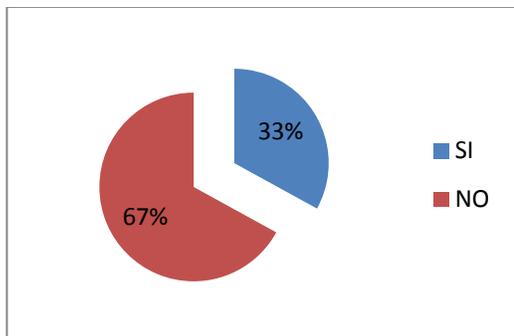
Cuadro No. 14

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	2	33
NO	4	67
TOTAL	6	100

Grafico No. 11

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

El resultado obtenido nos indica que la mayoría de talleres de perfiles de aluminio y vidrio, ofrecen productos de calidad similares, que satisfacen las necesidades de la constructora.

7. ¿Los proveedores de ventanas y puertas hechas de aluminio y vidrio, han incrementado su precio debido al traslado del producto terminado de Guayaquil a Playas?

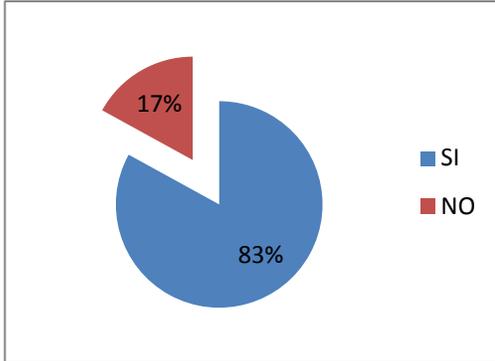
Cuadro No. 15

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	5	83
NO	1	17
TOTAL	6	100

Grafico No. 12

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

La respuesta obtenida nos refleja claramente que los proveedores trasladan el costo por transporte al cliente, lo que ocasiona una merma en el ingreso neto de la constructora, a relación a los competidores de Guayaquil en muchos casos es un costo que ellos los asumen por sus grandes ventas que mantienen en la actualidad.

8. ¿Ha tenido conversaciones o acercamiento con talleres locales para ser proveedores de sus proyectos habitacionales?

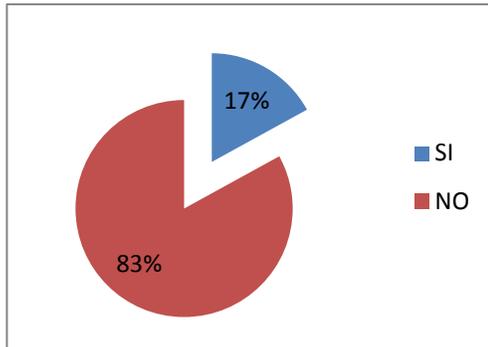
Cuadro No. 16

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	1	17
NO	5	83
TOTAL	6	100

Grafico No. 13

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

De la muestra seleccionada, solo un constructor ha mantenido conversaciones con sus competidores, lo cual representa una buena oportunidad para el taller de convertirse en proveedores de las inmobiliarias que tienen hoy en día un crecimiento acelerado en el cantón Playas.

9. ¿Trabajaría con proveedores locales si se cumplen los plazos de entrega y estándares de calidad, de las ventanas y puertas de aluminio?

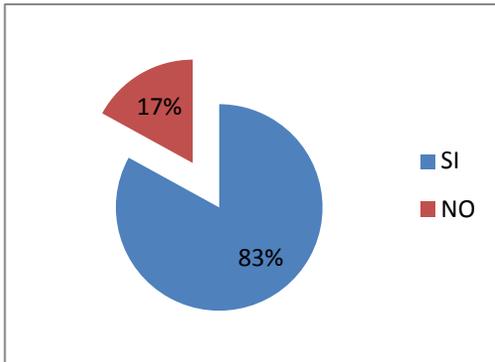
Cuadro No. 17

Constructoras de urbanizaciones

DESCRIPCION	CANTIDAD	%
SI	5	83
NO	1	17
TOTAL	6	100

Grafico No. 14

Constructoras de urbanizaciones



Complejo Hotelero

SI NO

La información obtenida nos refleja la predisposición de las constructoras de viviendas y del complejo hotelero para trabajar con un proveedor local, pero siguiendo los estándares solicitados tanto en calidad del producto como el tiempo de la entrega de los mismos.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 Inversiones.

La inversión para la viabilidad financiera para la expansión del taller de Aluminio y Vidrio en Playas se comprende con la adquisición de los rubros Propiedad, Planta y Equipos y Capital de trabajo necesario para cubrir la demanda propuesta en el Proyecto cuyo horizonte es de 5 años el mismo que va a demostrar que el proyecto con el pasar de los años el taller es sustentable con sus propios ingresos.

A continuación se detallan cada uno de los rubros por adquirir con los cuales la empresa debe invertir con el objeto de alcanzar sus objetivos. El precio de los mismos ha sido estimado sobre las diversas cotizaciones de los principales distribuidores de aluminio y Vidrio en el Ecuador. En el siguiente cuadro se señala el monto total de la inversión que necesita el Taller para emprender con dicho proyecto, el que necesitará una inversión de US\$ 81,988 (Ochenta y un mil novecientos Ochenta y ocho) entre Propiedades, Plantas y Equipos, así como capital de trabajo.

Cuadro No. 18

Inversión del Proyecto

Inversión del Proyecto	Montos \$
Propiedad, Planta y Equipo	37,440
Capital de Trabajo	44,548
TOTAL	81,988

Elaborado: El autor.

5.1.1 Estructura del Financiamiento.

La inversión total del proyecto asciende a US\$ 81,988 de los cuales el taller espera financiar con recursos propios el 30% que correspondería a US\$ 24,596, y el 70 % restante a financiarlo (esto es USD\$ 57,392) con la Corporación Financiera Nacional (CFN), dado que fue la institución financiera que brinda la menor tasa de interés y mayores facilidades para la obtención del préstamo.

Cuadro No. 19

Estructura del Financiamiento

Estructura del Financiamiento	Montos \$	%
Capital Propio	\$ 24,596	30%
Préstamo CFN	\$ 57,392	70%
TOTAL	\$ 81,988	100%

Elaborado: El autor.

5.1.2 Inversión de Propiedad, Planta y Equipos.

En el rubro Propiedad, Planta y Equipos es necesario que se adquirieran nuevos equipos y herramientas de la más alta tecnología de la que generalmente se venía utilizando y es necesario para la expansión del taller, y cubrir toda la demanda que se espera obtener con trabajos de calidad y satisfacer las exigencias del mercado y al mismo tiempo mejorar los rendimientos de producción propuesta en este proyecto y a su vez siendo más eficiente con la utilización de la maquinaria se ha procedido a clasificarlo de la siguiente manera.

Cuadro No. 20

Inversión de Propiedad, Planta y Equipos

Inversión	Costo Total
Vehículo	10,000
Maquinaria	18,000
Equipos de Oficina	4,200
Muebles de Oficina	5,240
Total	37,440

Elaborado: El autor.

A continuación se procederá a detallar cada rubro de Propiedad, Planta y Equipos.

5.1.2.1 Vehículo.

El propietario observo la necesidad para el traslado de las ventanas y puertas de aluminio y vidrio ya ensambladas se necesitaría de un vehículo que le dé, las facilidades y la seguridad de transportar dicho material hasta los diferentes lugares acordados con la clientela para su respectiva entrega y así cumplir con las entregas estipuladas en los contratos, entre las diferentes alternativas y costos se piensa adquirir una camioneta que cumpla con las siguientes características.

Cuadro No. 21

Inversión de Vehículo

Inversión	Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Vehículo	Camioneta Mitsubishi 2006	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
	Total			\$ 10,000.00

Elaborado: El autor.

5.1.2.2 Maquinaria.

Se consideró que para la expansión del taller es necesario contar con maquinaria y herramientas más industriales las mismas que ayudarían al Taller con aquellos pedidos en series que en gran parte podrán provenir de aquellos contratos con urbanizaciones o complejos turísticos etc. dado aquello se espera alcanzar con los objetivos del proyecto y a su vez dar un trabajo de calidad, detallamos las siguientes maquinarias.

Cuadro No. 22
Inversión de Maquinaria

Inversión	Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Maquinaria	Equipo de Corte	2	\$ 4,500	\$ 9,000
	Equipo de Pegado	1	\$ 4,500	\$ 4,500
	Herramientas	1	\$ 4,500	\$ 4,500
	Total			\$ 18,000

Elaborado: El autor.

5.1.2.3 Equipos de Oficina.

Los equipos de oficinas son necesarios para la ejecución y el desarrollo de cualquier Pymes con el cual se pretende llevar un orden y control administrativo y financiero de lo adquirido y así llevar el respectivo control de sus existencias tanto en mercadería como de lo facturado en el día a día y para el adecuado funcionamiento el propietario pretende adquirir los siguientes equipos de oficina.

Cuadro No. 23
Inversión de Equipos de Oficina

Inversión	Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Equipos de Oficina	Computadora	2	\$ 800	\$ 1,600
	Impresora	2	\$ 100	\$ 200
	Radios Motorola	2	\$ 500	\$ 1,000
	Aire Acondicionado 12,000 BTU	2	\$ 700	\$ 1,400
	Total			\$ 4,200

Elaborado: El autor.

5.1.2.4 Muebles de Oficina.

En el rubro de muebles de oficinas se piensa adquirir básicamente varios elementos que van a ayudar a de tener ordenado y clasificado los diferentes materiales adquiridos y en otros casos donde se van a realizar los trabajos de ensamblaje de las diferentes piezas y aquí detallamos los siguientes muebles de oficina a adquirir.

Cuadro No. 24
Inversión de Muebles de Oficina

Inversión	Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Muebles de Oficina	Sillón Ejecutivo	4	\$ 190	\$ 760
	Mesón 2,5 m de largo	1	\$ 1,000	\$ 1,000
	Sillas de Oficina	2	\$ 100	\$ 200
	Archivador	4	\$ 90	\$ 360
	Teléfono	2	\$ 48	\$ 95
	Anaqueles	3	\$ 93	\$ 279
	Repisas Industrial	2	\$ 173	\$ 346
	Escritorio	4	\$ 550	\$ 2,200
	Total			\$ 5,240

Elaborado: El autor.

5.1.3 Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo es la inversión que una empresa obtiene en activos a corto plazo. Siempre que los activos superen a los pasivos, la empresa tendrá capital neto de trabajo, casi todas las Compañía actúan con un monto de capital Neto de Trabajo.

La administración del capital de trabajo, es importante por varias razones ya que los activos circulantes de una Pymes van a representar más de la mitad de sus activos totales. Para que el proyecto opere con eficiencia el propietario tendrá que supervisar y controlar con cuidado las cuentas por Cobrar y los Inventarios.

El monto que se ha considerado en el proyecto como capital de trabajo es el total de los recursos necesarios para la operación normal del proyecto del Taller de Aluminio y Vidrio, hasta que los ingresos generados por el proyecto cubran los gastos de operación durante la producción de Ventanas y Puertas.

El consumo de la materia prima de Aluminio y Vidrio, está directamente relacionado con el volumen de elaboración de Ventas y Puertas, es así para obtener la producción requerida, se abastecerá el taller del volumen indicado calculando cual sería la demanda para así no tener un stock de producto que su rotación sea lenta y después que el propietario del taller se vea afectado a nivel de flujo.

Con la inversión otorgada de US\$ 44,548 por Capital de Trabajo el Taller espera cubrir sus costos y producir con ese monto en Ventanas y Puertas Corredizas según estudio por el lapso 2 meses las siguientes cantidades hasta que el proyecto sea sustentable en ese lapso y poder reinvertir su ganancia en mercaderías.

Cuadro No. 25

Inversión del Capital Trabajo.

Componentes	Unidades Mensual	Unidades Anuales	Unidades* Producir CT
Unidades Anuales de Ventanas	209	2,500	418
Unidades Anuales de Puertas	100	1,200	200
Total	309	3,700	618

Elaborado: El autor.

5.1.3.1 Estructura de Capital de Trabajo.

El capital de Trabajo del proyecto sería temporal que es la cantidad de activos circulantes que varía con los requerimientos estacionales que tendría. En la estructura de Capital de Trabajo básicamente se tomara en cuenta los materiales, costos y gastos a considerar en el lapso de 2 meses y a continuación mencionaremos los rubros que son necesarios para producir la cantidad según lo indicado en el cuadro anterior.

Cuadro No. 26

Componentes a Utilizar del Capital Trabajo.

Componentes	Costo Total
Materia Prima	\$ 29,533
Costos Directos de Fabrica	\$ 4,930
Costos Indirectos de Fabrica	\$ 960
Salarios	\$ 7,365
Gastos Operativos	\$ 1,760
Total	\$ 44,548

Elaborado: El autor.

5.1.3.1.1 Materia Prima.

En el proyecto vamos a denominar como materia prima todos los elementos que se incluye para este caso será el Aluminio y el Vidrio además de aquellos tendría una serie de elementos y Sub-Productos que mediante un proceso de ensamblaje se permitirá la finalización de un producto terminado que serán las Ventanas y Puertas Corredizas. A continuación se detallara que materiales y accesorios se necesitaría para producir las Ventanas y Puertas Corredizas dada la inversión del Capital de Trabajo en el cual se va a producir será en 2 meses.

Cuadro No. 27
Inversión de Materia Prima.

Componentes	Costo Mensual	Costo Anual	Inversión Capital de Trabajo
Perfil de Aluminio de Ventana Fijas m2	5,000	60,000	10,000
Vidrio Natural de Ventana (4mm) m2	4,167	50,000	8,333
Perfil de Aluminio de Puerta Corredizas m2	3,200	38,400	6,400
Vidrio Natural de Puerta Corredizas(6mm) m2	2,400	28,800	4,800
Total	14,767	177,200	29,533

Elaborado: El autor.

5.1.3.1.2 Costos Directos de Fabricación.

Los Costos Directos de Fabricación son aquellos que intervienen de forma directa con el proceso de ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas en los cuales se procederá a detallar que para producir además de la materia prima que mencionamos en el cuadro anterior también se necesitara de estos Sub-Productos y

complementos para poder realizar con el ensamblaje en los 2 meses, y se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 28

Inversión de Costos Directos de Fabricación.

Componentes	Costo Mensual	Costo Anual	Inversión Capital de Trabajo
Vinil m2	925	11,100	1,850
Ruedas, Seguros, Felpa, Tornillos	800	9,600	1,600
Energía	60	720	120
Agua	30	360	60
Arriendo de Taller	250	3,000	500
Transporte del Aluminio	400	4,800	800
Total	2,465	29,580	4,930

Elaborado: El autor.

5.1.3.1.3 Costos Indirectos de Fabricación.

Son todos aquellos costos que no intervienen de una forma directa con la producción de ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas pero contribuyen para esencial en la ejecución y desarrollo del Negocio y es necesario tenerlos presupuestado en el proyecto, en el siguiente cuadro se procederá a mencionarlos.

Cuadro No. 29

Inversión de Costos Indirectos de Fabricación.

Componentes	Costo Mensual	Costo Anual	Inversión Capital de Trabajo
Seguros	300	3,600	600
Impuestos	100	1,200	200
Otros	80	960	160
Total	480	5,760	960

Elaborado: El autor.

5.1.3.1.4 Sueldos y Salarios.

En el rubro de sueldos y salarios están compuestos por personal operativo que son aquellos que intervienen de forma directa con el ensamblaje de las ventanas y puertas corredizas el cual estará compuesto por 5 personas calificadas en la fabricación de Puertas y Ventanas además cabe recalcar que el propietario está dentro de la parte operativa dado a que tiene una trayectoria y experiencia en la rama de la fabricación de dichos productos y a su vez trasmite su experiencia y conocimientos a sus colaboradores.

También se contempló dentro del proyecto contar con un Contador, pero como servicio externo, por lo que este no se encuentra dentro de este rubro de nómina, el contador llevará todo lo relacionado a la presentación de la información financiera, el cumplimiento con los entes de control en relación a la parte tributaria, societaria y laboral, así como actividades propias de esta áreas.

Cuadro No. 30

Inversión de Sueldos Salarios.

Detalle	Cant.	Sueldo Base	Beneficios Sociales	Costo Mensual	Costo Anual	Inversión Capital de Trabajo
Propietario	1	1,100	346	1,355	16,258	2,710
Maestro	1	580	197	728	8,740	1,457
Operarios Senior	1	380	139	487	5,848	975
Operarios Junior	2	354	132	912	10,944	1,824
Total Sueldo M.O.D		2,414	814	3,482	41,790	6,965
Alimentación M.O.D	5		2	200	2,400	400
Otros				200	2,400	400
Total Salarios				3,682	44,190	7,365

Elaborado: El autor.

5.1.3.1.5 Gastos Operacionales.

Como parte de las actividades regulares del día a día del negocio se tiene el rubro de Gastos Operacionales se ha considerado algunos gastos que son necesarios para la ejecución de sus ventas, el control del flujo y otros dentro de la inversión del capital de trabajo.

Cuadro No. 31
Inversión de Gastos Operacionales.

Detalle	Costo Mensual	Costo Anual	Inversión Capital de Trabajo
Mantenimiento y Reparaciones	100	1,200	200
Honorarios Contador	400	4,800	800
Gastos de Viaje	120	1,440	240
Gastos bancarios	30	360	60
Gastos Administrativos	100	1,200	200
Suministros	130	1,560	260
Total Gastos Operacionales	880	10,560	1,760

Elaborado: El autor.

5.2 Determinación de los Costos.

Una vez que se ha logrado determinar cuántas ventanas y Puertas Corredizas se van a producir al año y el lugar donde se dará la expansión del taller y de cómo se efectuarán los distintos ensamblaje e instalación; es necesario resolver el problema de los costos que representa el ensamblar e instalar, para lo cual se ha procedido considerar las Materias Primas, Costos Directos de Fabrica y además los Costos de Personal. Para ello, en este capítulo se detallarán todos los costos en que el taller deberá incurrir con el fin de alcanzar su meta de producción en un proyecto de 5 años, y consecuentemente recibir una utilidad determinada.

Cuadro No. 4
Determinación de los Costos.

Costos Directos	1	2	3	4	5
Perfil de Aluminio de Ventana Fijas m2	60,000	62,400	64,896	67,492	70,192
Vidrio Natural de Ventana (4mm) m2	50,000	52,000	54,080	56,243	58,493
Perfil de Aluminio de Puerta Corredizas m2	38,400	39,552	40,739	41,961	43,220
Vidrio Natural de Puerta Corredizas(6mm) m2	28,800	29,664	30,554	31,471	32,415
Materia Prima	177,200	183,616	190,268	197,166	204,319
Vinil m2	11,100	11,508	11,931	12,370	12,826
Ruedas, Seguros, Felpa, Tornillos	9,600	9,792	9,988	10,188	10,391
Energía	720	734	749	764	779
Agua	360	367	375	382	390
Arriendo de Taller	3,000	3,060	3,121	3,184	3,247
Transporte del Aluminio	4,800	4,896	4,994	5,094	5,196
Costos Directos de Fabrica:	29,580	30,358	31,158	31,981	32,829
Propietario	16,258	17,358	17,358	17,358	17,358
Maestro	8,740	9,599	9,887	10,184	10,489
Operarios Senior	5,848	6,415	6,607	6,806	7,010
Operarios Junior	10,944	12,002	12,362	12,733	13,115
Alimentación	2,400	2,424	2,448	2,473	2,497
Costo del Personal	44,190	47,798	48,662	49,553	50,469
Total de Costos	250,970	261,771	270,089	278,700	287,617

Elaborado: El autor.

En el siguiente detalle se mencionara los Costos Indirectos de Fabricación que son aquellos que de una manera indirecta también participan en la elaboración y ensamblaje de las Ventanas y Puertas Corredizas de Aluminio y Vidrio en los cuales se considerara los seguros de las maquinarias, los impuestos, las depreciaciones de propiedad, planta y equipo y otros que intervienen de una manera indirecta.

Cuadro No. 33**Determinación de los Costos Indirectos de Fabricación.**

Detalle	1	2	3	4	5
Seguros	3,600	3,672	3,745	3,820	3,897
Impuestos	1,200	1,224	1,248	1,273	1,299
Otros	960	979	999	1,019	1,039
Costos Indirectos de Fabrica	5,760	5,875	5,993	6,113	6,235
Vehículo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maquinaria	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Total Costos Indirectos d Fabrica	8,560	8,675	8,793	8,913	9,035

Elaborado: El autor.

5.3 Determinación de los Gastos.

Para el proyecto de expansión del Taller al momento solo cuenta con los siguientes Gastos los mismos que se componen en gastos de personal, gastos administrativos, gastos de depreciación y los gastos financieros y estos son de naturaleza fija, ya que su cuantía no depende directamente del aumento o disminución de la producción y además son independientes con el giro del negocio y como en los casos anteriores se ha realizado la proyección de 5 años los mismos que se detallaran en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 34

Determinación de los Gastos.

Detalle	1	2	3	4	5
Mantenimiento y Reparaciones	1,200	1,212	1,224	1,236	1,249
Honorario Contador	4,800	4,848	4,896	4,945	4,995
Gastos de Viaje	1,440	1,454	1,469	1,484	1,498
Gastos bancarios	360	364	367	371	375
Gastos Administrativos	1,200	1,212	1,224	1,236	1,249
Suministros	1,560	1,576	1,591	1,607	1,623
Gastos Administrativos	10,560	10,666	10,772	10,880	10,989
Equipos de Oficina	840	840	840	840	840
Muebles de Oficina	524	524	524	524	524
Gastos de Depreciación	1,364	1,364	1,364	1,364	1,364
Intereses	5,781	4,739	3,577	2,283	841
Gastos Financieros	5,781	4,739	3,577	2,283	841
Total de Gastos	17,705	16,768	15,713	14,527	13,194

Elaborado: El autor

5.4 Determinación de los Ingresos.

Para determinar los ingresos del Taller se ha trabajado con dos tipos de producto los mismos que según estudio de la demanda en el Cantón Playas son los productos que tendrían más concurrencias por parte de los Proyectos Urbanísticos a desarrollarse en el Cantón Playas, el Taller vendería sus productos que son las Ventanas y Puertas Corredizas, el estudio está dado con una proyección de 5 años para el caso de las Ventanas se va a proyectar un incremento del 4% de sus ventas anuales a relación al año anterior y en el caso de las Puertas Corredizas de Aluminio un incremento del 3% anuales igualmente a relación año anterior dado, además en el PVP tanto en Ventanas como Puertas Corredizas se ha considerado también un incremento del 3% anual a relación del año anterior. A continuación detallamos los ingresos.

Cuadro No. 35
Determinación de los Ingresos.

Ingresos por Venta	1	2	3	4	5
Ventanas Fijas y corredizas de aluminio	2,500	2,600	2,704	2,812	2,925
Puertas Corredizas de aluminio	1,200	1,236	1,273	1,311	1,351
Total Unidades Producidas Anuales	3,700	3,836	3,977	4,123	4,275
PVP Ventanas Fijas y corredizas	75	77	80	82	84
PVP Puertas Corredizas de aluminio	95	98	101	104	107
Total PVP	170	175	180	186	191
Ventas Dólares de Ventanas	187,500	200,850	215,151	230,469	246,879
Ventas Dólares de puertas	114,000	120,943	128,308	136,122	144,412
Ingresos Totales	301,500	321,793	343,459	366,591	391,290

Elaborado: El autor.

5.5 Evaluación Financiera.

El proyecto realizado de la expansión del taller de aluminio de vidrio se procederá a observar los diferentes factores a involucrar para que el proyecto se desarrolle y se lleve a cabo se deberá tomar una decisión fundada sobre los riesgos y alcances del proyecto con la respectiva ejecución y puesta en marcha del negocio.

-Como periodo de evaluación del proyecto se realizó una inversión en los rubros Propiedad Planta y Equipo y Capital de Trabajo en el cual se va a desarrollar en un horizonte de cinco años para ver cuál sería el comportamiento y su tendencia del taller en sus ventas con las inmobiliarias y los proyectos a realizarse en el Cantón Playas.

-Además en el proyecto se consideró el realizar un préstamo por la obtención de capitales para financiar los activos operacionales del taller. En este caso se refiere al crédito sobre el 70% que será entregado por la CFN que sería la suma de US\$ 57,392 pagaderos en un lapso de 5 años, según con las proyecciones de ventas.

-También se proyectó que la venta de las ventanas tendrán un crecimiento del 4% anual y además que las puertas Corredizas de Aluminio tenga un incremento del 3% anuales considerando el crecimiento que está teniendo el Cantón Playas con el fin de incrementar la elaboración del producto dado a que con la expansión del taller tendría capacidad para ensamblar cantidades más alta y así maximizar la utilidad del taller.

-El precio de Ventas al público tanto para las Ventanas como para las Puertas Corredizas esta dado a base de los costos que se generan por la elaboración y el ensamblaje de los mismos y además se ha considerado que a partir del año de puesto en marcha el proyecto se considerara un incremento gradual de un 3% en el precio.

-En los Costos Directos e Indirectos de Fabricación se consideró un incremento del 2% anual observando la tendencia de los últimos 5 años en el mercado en los aumentos de precio que le dan los distribuidores anualmente a los diferentes talleres.

-El costo del personal, también tendrá un incremento anual del 3%, a excepción del Gerente Propietario, quien mantendrá su sueldo, considerando que obtendrá dividendos de empresa.

-Dado a que el taller va tomar una figura de una Pymes tendrá que cumplir varias responsabilidades de acuerdo a la Legislación Ecuatoriana los trabajadores deberán recibir por derecho el 15% de utilidades generadas en cada ejercicio y además se debe pagar al fisco el 22% del impuesto a la renta con el cual se tendrán que llevar un control administrativo para tener bien claro los montos a cancelar y no tener ningún inconveniente a futuro con las Entidades de Control

5.6 Estados Financieros.

Se procederá a realizar un análisis a la parte financiera del Taller en el cual son varios informe que ayudara a detectar y dar a conocer cuál es la posición financiera y económica en un periodo determinado, Con los Estados Financieros dará posibilidad de comparar anualmente el rendimiento real del Negocio y con esta información se podrá tomar las mejores decisiones para el Propietario, para lo cual se ha procedido a elaborado los siguientes Estados Financieros; 1.- Estado de Situación Financiera Inicial; y, 2.-El Estado de Resultado Integrales, que son los cuales demuestran un fiel reflejo y posición de la situación financiera que se tendrían en el horizonte de los 5 años proyectado.

Cuadro No. 36

Estado de Situación Financiera Inicial.

Estado de Situación Financiera Inicial Taller de Aluminio y Vidrio ITALUC (Expresado en dólares)

Activos	81,988
Activo Corriente	44,548
Caja, Bancos	44,548
Propiedad, Planta y Equipo	37,440
Vehículo	10,000
Maquinaria	18,000
Equipos de Oficina	4,200
Muebles de Oficina	5,240
Dep Acumulada	-
Pasivos	57,392
Pasivo No Corriente	57,392
Préstamos Bancarios	57,392
Patrimonio	24,596
Capital	24,596
Elaborado: El autor	

Cuadro No. 37
Estado de Resultado Integrales.

Estado de Resultado Integrales
Taller de Aluminio y Vidrio ITALUC
(Expresado en dólares)

Cuentas	1	2	3	4	5
Ventas:	\$ 301,500	\$ 321,793	\$ 343,459	\$ 366,591	\$ 391,290
Costos de Ventas:					
Materia Prima	\$ 177,200	\$ 183,616	\$ 190,268	\$ 197,166	\$ 204,319
Costos de Fabrica	\$ 29,580	\$ 30,358	\$ 31,158	\$ 31,981	\$ 32,829
Costos de Fabrica	\$ 5,760	\$ 5,875	\$ 5,993	\$ 6,113	\$ 6,235
Costos de Personal	\$ 44,190	\$ 47,798	\$ 48,662	\$ 49,553	\$ 50,469
Depreciaciones	\$ 4,164	\$ 4,164	\$ 4,164	\$ 4,164	\$ 4,164
Total Costos de Ventas	\$ 260,894	\$ 271,811	\$ 280,245	\$ 288,977	\$ 298,016
Gastos:					
Gastos Operacionales y de Ventas	\$ 10,560	\$ 10,666	\$ 10,772	\$ 10,880	\$ 10,989
Total Gastos	\$ 10,560	\$ 10,666	\$ 10,772	\$ 10,880	\$ 10,989
Gastos Financieros	\$ 5,781	\$ 4,739	\$ 3,577	\$ 2,283	\$ 841
(-) Total Costos y Gastos	\$ 277,235	\$ 287,215	\$ 294,595	\$ 302,140	\$ 309,846
(=) Utilidad del Ejercicio antes de PT e Impuestos	\$ 24,265	\$ 34,578	\$ 48,864	\$ 64,451	\$ 81,445
(-) Participación de Trabajadores	\$ 3,640	\$ 5,187	\$ 7,330	\$ 9,668	\$ 12,217
(-) Impuesto a la Renta	\$ 4,538	\$ 6,466	\$ 9,138	\$ 12,052	\$ 15,230
(=) Utilidad después de Impuestos	\$ 16,088	\$ 22,925	\$ 32,397	\$ 42,731	\$ 53,998

Elaborado: El autor

5.6.3 Flujo de Caja

El Flujo de Caja comprende la proyección de las entradas y salidas de Efectivo para un determinado periodo de tiempo, permitiendo así controlar la liquidez del taller para desarrollar sus actividades con normalidad por ende se tendrá un control en las Cuentas por Cobrar a los clientes, como con las Cuentas por Pagar a proveedores, empleados como también con las siguientes Entidades (SRI, IESS, Súper de Compañías y Valores)

Las entradas de efectivo están dadas por sus ventas tanto en Ventanas como en Puertas Corredizas según los contratos y acuerdos en tiempo estipulados con sus clientes y la proyección de salidas de efectivo más altas constituyen las necesidades de materiales, mano de obra requerida. En un pequeño análisis del flujo si se demuestra que el resultado es positivo significa que las entradas de efectivo son mayores que las salidas, esta relación se da especialmente cuando el taller ya está en marcha y aprovechando esa liquidez de recursos financieros podría el propietario en reinvertir en inventarios siempre y cuando realizando el respectivo análisis de rotación de inventarios y así mantener un stock adecuado.

Cuadro No. 38
Flujo de Caja Proyectado.

FLUJO DE CAJA FINANCIADO

Valores Estimados Anuales (\$)

Detalle	0	1	2	3	4	5
Unidades Anuales Puertas		2,500	2,600	2,704	2,812	2,925
PVP		75.00	77.25	79.57	81.95	84.41
Ventas en \$ Puertas		187,500	200,850	215,151	230,469	246,879
Unidades Anuales Ventanas		1,200	1,236	1,273	1,311	1,351
PVP		95.00	97.85	100.79	103.81	106.92
Ventas en \$ Ventanas		114,000	120,943	128,308	136,122	144,412
(+) Ingresos por Ventas		288,938	320,947	342,556	365,627	390,261
(-) Egresos por Costos y Gastos		248,698	277,694	286,214	295,030	304,154
(=) Margen		40,239	43,253	56,342	70,597	86,107
(-) Gastos Financieros		5,781	4,739	3,577	2,283	841
(-) Depreciaciones		4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
Utilidad antes de Impuestos		30,294	34,350	48,601	64,150	81,102
(-) Participacion de Trabajadores		4,544	5,153	7,290	9,622	12,165
(-) Impuesto a la Renta		5,665	6,423	9,088	11,996	15,166
(=) Utilidad despues de Impuestos		20,085	22,774	32,222	42,531	53,770
(+) Depreciaciones		4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
(-) Inversion		(81,988)				
(=) Flujo de Caja 1		(81,988)	24,249	26,938	36,386	57,934
(+) Financiamiento	57,392					
(-) Amortizaciones	-	(9,141)	(10,184)	(11,346)	(12,640)	(14,081)
(+) Valor de Salvamento PPE						16,620
(+) Valor de Salvamento Capital de Trabajo						44,548
Flujo de Caja	(24,596)	15,108	16,754	25,041	34,056	105,021
Saldo Inicial		(24,596)	(9,489)	7,265	32,306	66,362
Saldo Acumulado		(9,489)	7,265	32,306	66,362	171,383

Elaborado: El autor

5.7 Valor Actual Neto (VAN)

El proyecto de la Tesis de Aluminio y Vidrio va a demostrar que el valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, realizando una estimación de los ingresos, costos y gastos del taller durante los 5 años donde el VAN del proyecto salió superior a 0 lo que significa que el propietario generará una ganancia.

En el cuadro No. 39, como nos podemos dar cuenta, se estima que el VAN es positivo y es de \$ 104,539 con una Tasa de Descuento Anual del 11.26% indicando que proporcionan esa cantidad de remanente el VAN por sobre lo exigido. Es aceptable el proyecto y viable.

Cuadro No. 39
Flujo de Caja Proyectado (VAN)

Flujo de Caja Proyectado
(Expresado en dolares)

Detalle	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	\$ (24,596)	\$ 15,108	\$ 16,754	\$ 25,041	\$ 34,056	\$ 105,021
VAN	\$ 104,539					
Tasa de Descuento Anual	11.26%					

Elaborado: El autor.

5.8 Tasa Interna de Retorno (TIR)

El criterio de la tasa de rendimiento (TIR) es utilizable como indicador de la rentabilidad de un proyecto, así como el VAN son herramientas que ayuda a los Empresarios para las tomas de decisiones y evaluar el proyecto en función de una única tasa de rendimiento que tiene un horizonte durante 5 años, En el proyecto se demostrará que es mayor la tasa interna de retorno y es del 85% en el cual quedaría comprobado que el proyecto es viable y rentable.

Cuadro No. 40
Flujo de Caja Proyectado (TIR)

Flujo de Caja Proyectado
(Expresado en dolares)

Detalle	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	\$ (24,596)	\$ 15,108	\$ 16,754	\$ 25,041	\$ 34,056	\$ 105,021
TIR	85%					

Elaborado: El autor.

5.8.1 Periodo de Recuperación de la Inversión.

El criterio mediante el cual se lo termina es el número de periodos necesarios que va tardar el proyecto en recuperar la inversión inicial Para el cálculo utilizaremos el PAYBACK descontado del proyecto de ampliación del taller se determina la suma acumulada de flujos descontados. En el cálculo que se detalla en el cuadro No.41, resulto que se necesita un periodo de aproximadamente 1 años y 10 meses para recuperar la inversión realizada.

Cuadro No. 41
Periodo de Recuperación de la Inversión.

PAYBACK DESCONTADO	0	1	2	3	4	5
<i>Flujos de Caja</i>	\$ (24,596)	\$ 15,108	\$ 16,754	\$ 25,041	\$ 34,056	\$ 105,021
Flujo de Caja descontado	\$ (24,596)	\$ 13,579	\$ 13,535	\$ 18,183	\$ 22,227	\$ 61,610
Flujo de Caja descontado Acumulado	\$ (24,596)	\$ (11,017)	\$ 2,518	\$ 20,701	\$ 42,929	\$ 104,539
Años en que se recupera la inversión	1.81	1.81				
	1 año	10 meses				

Elaborado: El autor.

5.8 Punto de Equilibrio

Con el punto de equilibrio va a permitir al Administrador del negocio saber cuánto deberá de recibir en ingresos por sus ventas para cubrir completamente los costos variables y fijos, en la práctica tener en claro que el proyecto a lo mínimo que debería llegar sus ventas para cubrir las necesidades del negocio y que la empresa ni gane ni pierda para no poner en peligro la viabilidad financiera del proyecto.

Para este proyecto hemos realizado 2 puntos de equilibrios por cada producto en este caso uno para Ventanas Fijas y Corredizas y el siguiente es para la Puertas Corredizas y así poder determinar independiente cuanto tendría que generar en ingresos para cubrir todos los costos y así lograr que el proyecto obtenga utilidad.

Cuadro No. 42

Punto de Equilibrio Ventanas Fijas y Corredizas de Aluminio

PUNTO DE EQUILIBRIO VENTANAS FIJAS Y CORREDIZAS DE ALUMINIO

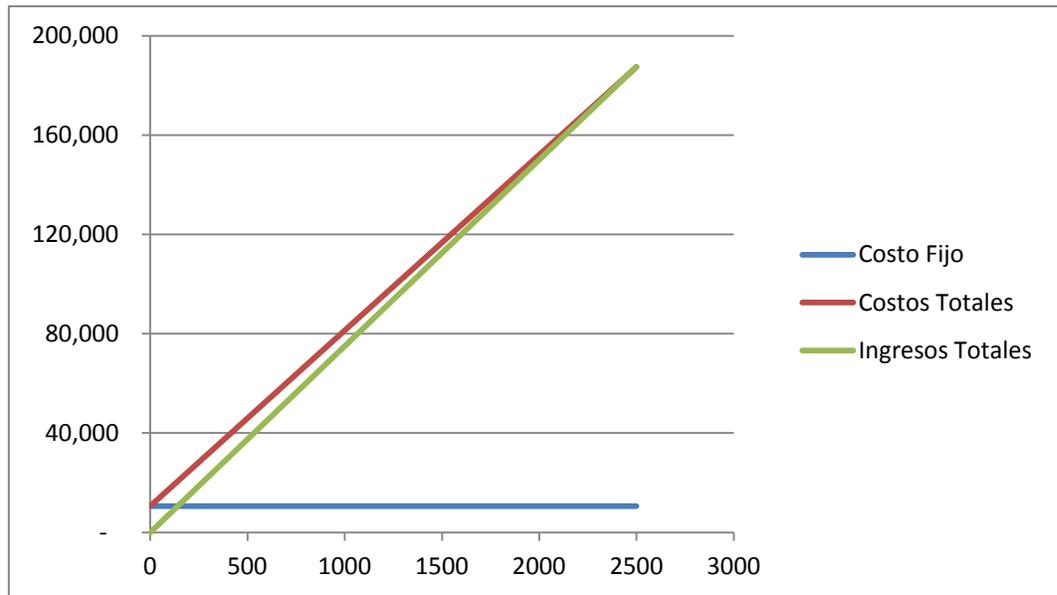
Valores Estimados Anuales de Ventanas (\$)

Periodos	1	2	3	4	5
Unidades	2,500	2,600	2,704	2,812	2,925
Ventas	187,500	200,850	215,151	230,469	246,879
Costos Variables	176,709	184,079	189,771	195,662	201,761
Costo Fijo	10,612	9,985	9,280	8,486	7,595
Costo Totales	187,321	194,064	199,051	204,149	209,355
Datos por unidad:					
PVP Unitario	75.00	77.25	79.57	81.95	84.41
Costo Variable Unitario	70.68	70.80	70.18	69.58	68.99
Margen de Contribucion Unitario	4.32	6.45	9.39	12.38	15.43
Costo Fijo Unitario	4.24	3.84	3.43	3.02	2.60
Total Costo Unitario	74.93	74.64	73.61	72.59	71.58
Margen por unidad	0.07	2.61	5.95	9.36	12.83
Calculo del Punto de Equilibrio					
Punto de Equilibrio en unidades	2,459	1,548	989	686	492
Punto de Equilibrio en dólares	\$ 184,389	\$ 119,581	\$ 78,666	\$ 56,190	\$ 41,556

Elaborado: El autor.

Grafico No. 15

Punto de Equilibrio Ventanas Fijas y Corredizas de Aluminio



Elaborado: El autor.

Cuadro No. 43

Punto de Equilibrio de Puertas Corredizas

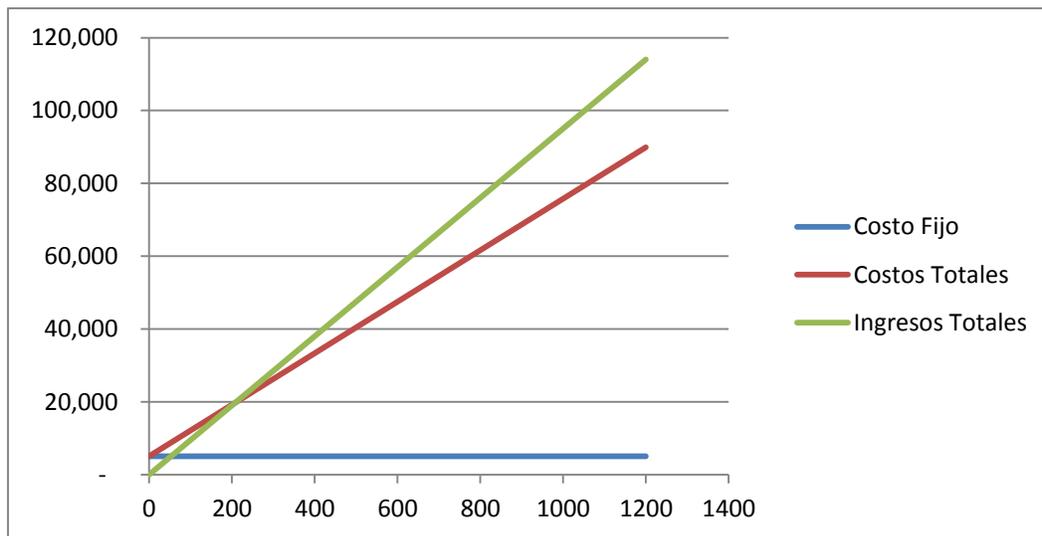
PUNTO DE EQUILIBRIO PUERTAS CORREDIZAS

Valores Estimados Anuales de Ventanas (\$)

Periodos	1	2	3	4	5
Unidades	1,200	1,236	1,273	1,311	1,351
Ventas	114,000	120,943	128,308	136,122	144,412
Costos Variables	84,820	88,358	91,090	93,918	96,845
Costo Fijo	5,094	4,793	4,454	4,073	3,645
Costo Totales	89,914	93,151	95,544	97,991	100,490
Datos por unidad:					
PVP Unitario	95.00	97.85	100.79	103.81	106.92
Costo Variable Unitario	70.68	71.49	71.55	71.62	71.70
Margen de Contribucion Unitario	24.32	26.36	29.23	32.19	35.22
Costo Fijo Unitario	4.24	3.88	3.50	3.11	2.70
Total Costo Unitario	74.93	75.36	75.05	74.73	74.40
Margen por unidad	20.07	22.49	25.74	29.08	32.52
Calculo del Punto de Equilibrio					
Punto de Equilibrio en unidades	209	182	152	127	104
Punto de Equilibrio en dólares	\$ 19,900	\$ 17,789	\$ 15,356	\$ 13,138	\$ 11,067

Elaborado: El autor.

Grafico No. 16
Punto de Equilibrio Puertas Corredizas de Aluminio



Elaborado: El autor.

5.10 Ratios Financieros.

Aquí en los ratios financieros con el objetivo de evaluar la situación financiera global del taller durante los 5 años de evaluación es una herramienta vital y necesaria para ser utilizado por el propietario en el cual podrá comparar las fortalezas y debilidades en diferentes sectores.

-El índice de endeudamiento va ayudar a medir la deuda de la empresa que va a tener con los terceros en este caso la deuda que mantendría con la Corporación Financiera Nacional, pero como nos damos cuenta en los cuadros anteriores la empresa pondría un capital propio del 30%, lo que demuestra un grado de independencia con acreedores externos.

- En los índices de rentabilidad se va a comparar las ganancias de un periodo con varias partidas del Estado de Resultado Integrales y así ver la eficiencia en la gestión de la empresa, en el caso de margen de Utilidad nos damos cuenta que el margen es superior 0 en otro palabras el proyecto es rentable al pasar de los años.

-Entre los índices más comunes utilizados se encuentra el ROE, y como nos podemos dar cuenta el retorno al dueño del dinero invertido es del 65% en el primer año y con un grado importante de crecimiento en el transcurso de los 5 años.

Cuadro No. 44
Índices Financieros del Proyecto.

Períodos	1	2	3	4	5
APALANCAMIENTO					
Cobertura de Intereses	5.20	8.30	14.66	29.23	97.82
RENTABILIDAD					
Margen de Utilidad Bruta o Contribución	10%	12%	15%	18%	21%
Margen de Utilidad Neta sobre Ventas	5%	7%	9%	12%	14%
ROE (Retorno de los Accionistas)	65%	93%	132%	174%	220%

Elaborado: El autor.

Conclusiones.

Una vez de haber realizado el proyecto de la expansión del Taller de Aluminio y Vidrio se debe resaltar varios puntos a favor, y revisando la situación actual del Taller lo positivo es que ha logrado mantenerse en estos ocho años en el Cantón Playas, por eso al realizar un análisis del proyecto en el que justifica la inversión y el financiamiento dado a que el Cantón Playas está creciendo a paso acelerado con sus proyectos inmobiliarios y en población hoy en día existen pocos talleres con una infraestructura para atender una demanda de esa magnitud.

-El taller de Aluminio y Vidrio, se encuentra dentro del grupo de las microempresas en la rama del aluminio y vidrio, lo que le ha permitido generar plazas de empleo para 4 personas hoy en día.

-El proyecto va a lograr que el taller fortalezca sus negociaciones con los proveedores nacionales y así adquirir el material adecuado en calidad y en precio y poder obtener mayor tiempo de crédito y eso va a lograr que el taller tenga más rotación de efectivo para reinvertir en mercadería o cubrir otras necesidades y a su vez proporciona el uso eficiente de los recursos disponibles para minimizar costos y maximizar las utilidades.

-De acuerdo a los estudios realizados del mercado se demostró que el taller actualmente tiene un 20% de la participación en aluminio y vidrio en el Cantón Playas y se espera que con la inversión propia y el financiamiento del crédito puesto en marcha se logre alcanzar una participación de un 40% y así consolidarse en el Mercado.

-El conocimiento del propietario ha llevado a la conclusión que la demanda exige varios puntos de los cuales se tendrán como prioridad comercial y estratégica en que los clientes desean menor tiempo de entrega del producto, mayores beneficios en servicio post-venta, mejores opciones de costos con la calidad del producto y además dar servicios de distribución para los artesanos locales del cantón con un margen de utilidad.

Recomendaciones.

-El taller tendrá que manejar un esquema de compra con el cual no se podrá quedar desabastecido y eso no le incurra venir a comprar a Guayaquil, dado a que con los nuevos esquemas de compras se espera realizarlo por lote y el propietario cuenta que con eso el distribuidor le deje el producto en el taller y así evitaría ese costo por movilización.

-Los clientes hoy en día desean que les ofrezcan un producto de calidad y un excelente servicio, debe ser uno de los objetivos más importantes del taller, para lo cual a los clientes se les darán un buen asesoramiento al momento que vayan a adquirir una ventana o una puerta de Aluminio o Vidrio y además entre las prioridades a tomar es de respetar los acuerdos estipulados de entrega del producto dado que eso va a demostrar la seriedad con la que se trabaja en el taller y eso va a dar una buena referencia con futuros clientes.

-Tener un control administrativo y financiero adecuado con el cual tendrá que revisarlo el propietario Mensualmente el mismo que le va a ayudar a ver cuál es crecimiento real de sus ingresos y gastos en caso de que las cosas no se den según lo proyectado le ayudaría a poder tomar las decisiones a tiempo y permita maximizar las utilidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Askeland, Donald R. ; Phule, Pradeep P. (2004). *Ciencia e ingeniería de los materiales*. México, D.F Internacional Thomson Editores, 4 ed.,(Trad. por Virgilio)
2. Fred R, David, 2003. *Conceptos de Administración Estratégica*. México, Pearson Educación 9 ed.
3. Weston J, Fred y Brigham, 1992 *Fundamentos de Administración Financiera*, 10ª Edición, Interamericana, México D.F.
4. Sheldon M. Ross. *Introducción a la Estadísticas*. España, Editorial Reverte S.A 2007
5. Haime Levy, Luis. Edición 08, (2008) *Planeación Financiera de una Empresa Moderna*. México, ISSF Editores Especializados Unidos
6. Pierre, Marc. *Ooparts: Desafío de la realidad*. España, 2011 Ediciones Nowtilus S.L
7. Smith, William. *Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales*. Mc-Graw Hill Editores, 3era Edición.
8. Ediciones CEAC. (2003). *Enciclopedia de albañilería: Materiales e interpretación de planos*. Barcelona:
9. Hufnagel, W. (1992). *Manual del Aluminio*. [Coca, Pedro] tr. (2ª edición edición). Barcelona: Editorial Reverté
10. IICA. (1987). *Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria*. Tegucigalpa: Honduras C.A.
11. Philippe, Jean. (1982). *Enciclopedia de la construcción: ejemplos de arquitectura*. Barcelona: Editores
12. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Fundamentos-Teoricos-Del-Modelo-Abc/928080.html>. Bajado el 28 de abril del 2012.
13. <http://crecimiento-personal.innatia.com/c-como-se-crea-una-empresa/a-ideas-claves-para-mejorar-situacion-financiera-empresa.html>. Bajado el 28 de abril del 2012.

14. <http://www.articuloz.com/fijacion-de-objetivos-articulos/5-consejos-para-ser-un-empresario-exitoso-327534.html>. Bajado el 28 de abril del 2012.
15. <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5068/3/8203.pdf>. Bajado el 6 de mayo del 2012.
16. <http://www.ecostravel.com/ecuador/hoteles/guayas/playa-general-villamil.php>. Bajado el 6 de mayo del 2012.
17. Sapag, Sapag; Nassir, Reinaldo. Preparación y evaluación de Proyectos. McGraw-Hill Interamericana, 2003 Editor.
18. Municipio de Playas. (2014). <http://www.municipioplayas.gob.ec/index.php/invierta-en-playas>. Bajado el 6 de mayo del 2014.
19. Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos. (2010) <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/270>. Bajado el 15 de Abril del 2012.
20. Ubicación de Playas Villamil. <http://www.municipioplayas.gob.ec/index.php/ubicacion-de-playas-lateral>.
21. <http://www.eluniverso.com/2011/03/02/1/1356/oferta-inmobiliaria-aumenta-playas-sus-alrededores.html>. Bajado el 10 de Abril del 2012.
22. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC Censo de Población y Vivienda, Estadísticas. Año 2011
23. Quito: Registro Oficial No. 96- 07 de Octubre de 2013 Primer Suplemento.
24. Microempresas crecen en el 41%. Julio 2012. <http://www.proecuador.gob.ec/2012/07/23/microempresas-crecen-un-41-en-este-ano>.
25. Análisis en Economía Solidaria Ecuador 2014 Segunda Edición Julio 2014

2.- Lista de Precios de Aluminio.


Precios Incluye Iva

LISTA DE PRECIOS

REF.	Ventana Corrediza Estándar	Bronce				Madera	Dorado	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco			
A1283	VERTICAL ABIERTO ESTANDAR	13,74	14,29	14,47	14,64	18,46	14,47	14
A1388	VERTICAL CERRADO ESTANDAR	16,84	17,45	17,88	18,52	24,06	17,88	12
A1521	RIEL SUPERIOR ECONOMICO	16,54	17,08	18,30	18,24	*	18,30	12
A1523	RIEL SUP E INF ESTANDAR	15,75	16,36	16,78	17,25	21,28	16,78	12
A1573	VERTICAL ABIERTO ECONOMICO	10,28	10,89	*	12,04	*	11,37	20
A1671	HORIZONTAL ECONOMICO	14,47	15,08	15,63	16,04	22,11	15,63	12
A1823	JAMBA MARCO ESTANDAR	15,75	16,42	16,84	16,96	21,49	16,84	12
A1825	VERTICAL CERRADO ECONOMICO	12,71	12,95	13,32	13,66	*	*	12
A2233	HORIZONTAL ESTANDAR	14,53	15,08	15,93	16,08	22,29	15,93	12
A2331	MALLA CORREDIZA ECONOMICA	8,15	8,82	8,94	10,14	10,05	8,94	30

REF.	Ventana Fija Económica	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A1808	HORIZONTAL	10,76	10,82	11,19	11,24	16,10	12
A1809	VERTICAL	12,64	13,25	13,43	13,69	19,94	12
A1026	JUNQUILLO SIN FELPERO	5,35	5,78	*	5,83	*	24

REF.	Ventana Fija	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A2229	HORIZONTAL	14,53	15,08	15,50	16,13	22,55	12
A2230	VERTICAL	15,14	15,68	16,11	16,81	24,65	12
A2236	JUNQUILLO CON FELPERO	6,14	6,56	6,63	6,71	9,16	24
A1027	MULLON	8,64	9,00	9,06	9,38	11,93	24
A1810	MALLA FIJA ECONOMICA	4,44	4,99	5,72	6,38	*	50

REF.	Ventana Super Económica	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A3302	JAMBA V/C SUPER ECONOMICA	4,38	4,62	0,00	5,69	*	30
A3303	VERTICAL V/C SUPER ECONOMICA	4,86	5,22	0,00	6,45	*	30
A3304	HORIZONTAL V/C SUPER ECONOMICA	6,63	6,93	0,00	8,63	*	20
A3305	BASE CABEZAL V/C SUPER ECONOMICA	0,08	6,33	0,00	7,89	*	20
A1810	MALLA FIJA ECONOMICA	4,44	4,99	5,72	6,38	*	50

REF.	Proyectable	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A1382	MARCO DOBLE	28,94	29,85	30,46	31,68	35,84	10
A1383	JUNQUILLO	8,64	9,18	9,24	9,95	13,54	20
A1384	HOJA	22,68	22,80	22,80	23,65	31,82	10
A2312	JUNQUILLO REDONDO	9,18	9,67	9,78	9,95	15,14	30
A1385	MARCO	15,14	15,68	16,11	16,82	21,50	10


Precios Incluye Iva

LISTA DE PRECIOS

REF.	Puerta Corrediza Económica	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A1879	JAMBA MARCO	25,41	26,39	26,50	26,51	29,54	10
A1066	JAMBA CHAPA	24,57	25,11	26,27	26,27	34,57	10
A1880	RIEL SUPERIOR	24,98	26,45	27,00	27,07	30,59	10
A1881	RIEL INFERIOR	22,74	23,59	24,07	24,33	27,54	10
A1882	HORIZONTAL SUPERIOR	21,10	22,19	22,74	22,80	27,02	10
A1883	HORIZONTAL INFERIOR	24,32	25,72	26,20	26,30	36,95	10
A1884	ENTRECERRIE	23,59	23,83	24,26	24,26	38,28	10
A1943	VERTICAL MALLA	14,65	15,20	15,56	15,69	18,64	10
A2332	HORIZONTAL MALLA	13,56	14,11	14,23	15,33	18,17	10

REF.	Puerta de Baño	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A1623	RIEL SUPERIOR	25,96	26,93	*	29,88	*	8
A1624	BASE PUERTA BAO	14,16	14,65	*	16,37	*	8
A1625	JAMBA MARCO	10,64	10,70	*	11,15	*	20
A1626	HORIZONTAL SUPERIOR	14,65	15,20	*	16,91	*	8
A1627	VERTICAL DE HOJA	9,30	9,97	*	11,23	*	20
A1628	HORIZONTAL INFERIOR	11,00	11,30	*	12,64	*	8
A1629	POSTA TOALLERO	15,63	16,17	*	17,64	*	8
A1630	TOALLERO	6,87	7,17	*	7,78	*	12
A2338	RIEL INFERIOR	14,65	15,26	*	16,81	*	8

REF.	Revestimientos	Bronce				Madera	P/PAQ
		Natural	03-04	Champán	Bianco		
A1323	REVESTIMIENTO	12,95	13,43	13,74	13,79	19,11	16
A1424	REVESTIMIENTO	13,50	14,11	14,47	15,22	*	16

REF.	Tubería de Cortina	Bronce			P/PAQ
		Natural	03-04	Dorado	
A2647	TUBO ESTRIADO DE 1"***	8,76	8,82	9,00	30
A2648	TUBO ESTRIADO DE 3/4"***	6,44	6,69	6,87	50
A2738	TUBO ESTRIADO 1/2"***	5,22	5,35	5,47	50
A2739	TUBO ESTRIADO DE 1 1/4"***	11,19	11,43	11,68	20



Precios Incluye Iva

REF.	Angulos	Natural	Bronce			MILL		PAQ.
			03-04	Champán	Blanco	FINISH	Madera	
A1182	LECONOMICA DE 1 X 1	6,08	6,38	6,51	7,28	*	40	
A1280	L DE 1 X 1/2	5,17	5,41	5,41	6,74	4,92	8,54	40
A1444	L 1 1/4 X 1 1/4	20,55	20,85	21,41	21,86	20,19		10
A1715	ANGULO DE 1 X 1 X 3 MM ES	15,56	15,75	*	*	14,59		12
A1993	L 3/4 X 3/4	3,77	4,13	4,31	4,83	3,47		60
A2029	ANGULO DE 1 1/2 X 1 1/2 F	23,71	22,86	*	*	*		10
A2407	L DE 1/2 X 1/2	2,68	3,16	3,59	4,19	2,56	4,40	60

REF.	T	Natural	Bronce			MILL		PAQ.
			03-04	Champán	Blanco	Madera	FINISH	
A1994	T 1 X 3/4	4,86	5,47	6,02	6,76	7,11	4,68	40
A2436	T DE 3/4 X 3/4	4,01	4,68	*	6,01	*	3,83	40
A2821	T DE 22.8 X 17.9	4,13	4,44	*	5,11	*	3,52	50

REF.	Antena	M/Fin	Natural	Bronce		PAQ.
				Dorado	04-03	
A1148	TUBO REDONDO 3/8	3,52	3,70	4,13		50
A1149	TUBO REDONDO 5/16	2,43	3,04	3,29		50
A1157	TUBO DE 23/32 17.9 MM COND	6,69	6,87	*		40
A1158	TUBO DE 59/64 ANTENAS TV.	9,06	9,60	*		30
A1981	TUBO DE 17 MM	6,14	6,69	7,05	6,87	30
A2439	TUBO 3/4	7,96	8,76	9,06	8,94	30

REF.	Pletinas	Natural	Bronce			PAQ.	
			03-04	Champán	Blanco		
A1982	PLETINA ECONOMICA 1 1/2	12,64	12,82	13,13	14,11	12,52	20
A2521	PLETINA DE 1 1/4	7,42	7,54	*	7,89	6,08	30

REF.	Varios	FINISH	Bronce			PAQ.		
			Natural	03-04	Dorado			
A1581	BARRA OPERADORA ECONOMICA	2,07	2,68	2,92	3,04	3,15	50	
A2337	PERFIL J	*	4,86	5,17	5,22	*	50	
A2044	MARCO PARA CUADROS	0,00	4,74	4,99	5,04	*	50	
A1032			4,13	4,37		4,44	4,66	50
A2020	VENTILACION INTEGRAL	*	11,25	11,55	*	11,86	20	



Precios Incluye Iva

REF.	Tubería Redonda	Natural	Bronce		FINISH	P/PAQ.
			04-03	03-04		
A1204	TUBO REDONDO 1 PULGADA	15,08	15,26	14,29		10
A1205	TUBO REDONDO 1 1/4 ESTRIADO	22,25	22,31	20,06		10
A2150	TUBO REDONDO 3/4***	6,87	0,00	6,33		30
A2151	TUBO REDONDO 5/8***	6,65	0,00	5,22		40
A2152	TUBO REDONDO 1/2***	4,68	0,00	4,13		50
A3571	TUBO REDONDO DE 1" E= 1.4	11,07	11,25	10,28		20

REF.	Junquillos	Natural	Bronce			Madera	P/PAQ.
			04-03	Champán	Blanco		
A1127	JUNQUILLO TRIANG.ESPALDA 1 1/2	7,96	8,69	8,87	8,89	6,58	30
A1128	JUNQUILLO TRIANG.TAPA 1 1/2	4,38	4,74	4,92	5,03	11,88	30
A2227	JUNQUILLO TRIANG.ESPALDA 1 1/4	5,17	5,35	*	6,09	*	30
A2228	JUNQUILLO TRIANG. TAPA 1 1/4	3,40	3,47	*	3,91	*	30
A2357	JUNQUILLO REDONDO ESPALDA 1 1/2	7,35	7,42	7,42	8,94	13,23	30
A2358	JUNQUILLO REDONDO TAPA 1 1/2	4,20	4,31	4,31	5,15	7,56	30

REF.	MAMPARA SERIE 200 (3 X 1 1/2)	Natural	Bronce			FINISH	PAQ.
			04-03	Champán	Blanco		
A1163	PERIMETRAL MOVIL	27,18	27,77	28,21	28,52		6
A1161	PERIMETRAL FIJO	31,43	31,98	32,65	32,58		4
A1164	JUNQUILLO	10,71	10,70	10,94	11,07		18
A1162	TAPA	22,07	22,19	22,62	23,00		8
A3103	ANCLA	26,93	*	*	*	24,93	9
A1645	TAPA LISA	18,85	19,46	19,88	20,54		14

REF.	MAMPARA SERIE 100 (2 X 1 1/2)	Natural	Bronce			FINISH	PAQ.
			04-03	Champán	Blanco		
A1707	PERIMETRAL MOVIL	21,94	22,62	22,98	23,47		8
A1705	PERIMETRAL FIJO	24,75	25,35	25,35	25,44		6
A2708	JUNQUILLO	9,18	9,87	10,03	10,09		18
A1706	TAPA	14,23	14,90	15,20	15,29		8
A1824	TAPA LISA	9,00	9,60	9,78	10,30		20
A1709	ANCLA	17,45	*	*	*	15,08	4



Precios Incluye Iva

REF.	Subierta Cuadrada y Rectangular	Bronce					PAQ.
		Natural	03-04	Champán	Bianco	Madera	
A1765	CANAL 3 X 1 CON ALETA	20,37	21,58	22,01	22,04	32,22	8
A1766	TUBO 3 X 1 CON ALETA	32,28	33,01	33,87	33,97	*	5
A1770	CANAL 3 X 1 1/2 CON ALETA	27,66	28,70	31,02	31,94	*	6
A1772	3X1 CERRADO SIN ALETA	31,19	31,80	32,40	33,96	*	5
A1773	TUBO DE 3 X 1 AB. SIN ALE	19,51	20,19	*	24,42	*	12
A1762	TUBO 3 X 1 1/2 ECONOMICO	31,01	31,62	32,22	32,57	45,71	5
A1763	TUBO RECTANGULAR DE 2 X 1	19,58	19,51	20,01	20,92	*	12
A1853	TUBO DE 2 X 1 1/2 ECONOMICO	22,74	23,28	23,83	24,44	34,02	8
A2027	TUBO 2 5/8 X 1 5/16	25,23	26,02	26,27	27,92	*	8
A2289	TUBO 1 1/2 X 3/4	11,80	14,11	14,41	15,09	22,71	16
A2894	TUBO DE 2 X 1 1/2 (P/B)	23,28	23,90	24,26	25,56	*	8
A2522	TUBO RECTANGULAR DE 69.85 X	30,22	30,83	*	32,91	*	6
A1507	TUBO 4 X 1 3/4 ECONOMICO	50,28	51,19	52,34	54,23	91,25	4
A2601	TUBO 4 X 1 1/2	40,98	41,83	42,56	44,91	*	4
A2857	TUBO RECTANGULAR DE 2 X 1	18,97	20,19	20,49	21,42	*	12
A1286	TUBO DE 1 X 1 SIN TORNILLO	18,36	*	*	*	*	12
A1386	TUBO 1 1/2	24,68	25,17	25,84	26,95	*	9
A1466	TUBO CUADRADO 7/8****	9,48	9,65	*	*	8,76	20
A1583	TUBO 1 1/2 ECONOMICO	17,20	17,88	18,18	18,89	27,88	12
A1852	TUBO 2 ECONOMICO	29,85	30,46	30,89	32,59	*	6
A1854	TUBO 1 1/4 ECONOMICO	13,62	14,11	14,41	15,26	21,25	15
A1855	TUBO DE 1**** ECONOMICO CON TOR	14,95	15,08	*	16,38	*	15
A2036	TUBO 1 ECONOMICO	11,49	12,10	13,07	13,39	17,39	16

REF.	U	Bronce					PAQ.
		Natural	03-04	Champán	Bianco	Madera	
A1747	U DE 1/2 X 1/2 ECONOMICA S/T	4,79	4,98	4,86	6,41	8,22	50
A1747	U DE 1/2 X 1/2 ECONOMICA C/T	4,50	5,04	5,22	6,46	*	50
A1983	DOBLE U	6,74	6,99	*	7,87	*	40
A1984	U CON ALETA	3,47	3,89	4,50	4,51	7,46	40
A2034	U DE 3/8 X 1/2	4,13	4,44	4,62	4,90	*	60
A2168	U DE 1 X 1/2	6,74	7,48	7,90	7,94	9,65	30

REF.	U	Bronce					PAQ.
		Natural	03-04	Champán	Bianco	Madera	
A2823	MANGON DE PASAMANO	29,74	30,83	31,56	35,03	48,45	4



Precios Incluye Iva

REF.	Ventana T45	Bronce					PAQ.
		Natural	03-04	Champán	Bianco	Madera	
A3415	MARCO DE VENTANA	23,83	24,38	24,98	23,87	34,47	10
A3416	HOJA DE VENTANA	20,06	20,55	21,10	21,10	26,13	10
A3417	ENTRECIERRE	9,12	9,60	9,85	9,81	11,62	30
A3422	PERFIL DE MALLA	17,08	16,47	16,90	16,59	24,28	12
A3428	ADAPTADOR DE HOJA	11,25	11,86	12,16	12,52	9,97	30
XX001	VENTANA CORREDIZA X	17,61					
XX001	VENTANA FIJA	5,48					
XX001	CIERRE DE VENTANA	8,25					

REF.	Puerta T45	Bronce					PAQ.
		Natural	03-04	Champán	Bianco	Madera	
A3418	MARCO DE PUERTA	34,29	34,78	35,69	34,27	48,16	6
A3420	HOJA DE PUERTA	29,18	29,73	30,40	29,68	43,59	6
A3421	ENTRECIERRE	10,76	11,25	11,55	10,96	18,04	20
A3422	PERFIL DE MALLA	17,08	16,47	16,90	16,59	24,28	12
A3419	ADAPTADOR DE RIEL	16,72	17,15	17,57	19,08	21,70	16
A3426	ADAPTADOR DE HOJA	8,64	9,12	9,37	9,53	16,21	24
A3427	DOBLE ENTRECIERRE	17,20	18,12	18,60	19,76	25,10	12
A2331	MARCO DE MALLA (CUANDO USA AIDA)	8,15	8,82	8,94	10,14	10,05	30
XX001	PUERTA CORREDIZA X	20,71					
XX001	PUERTA FIJA O	6,63					
XX001	KIT DE MALLA	17,26					
XX001	CERRADURA PC CON LLAVE	31,89					
XX001	CERRADURA PC SIN LLAVE	11,37					

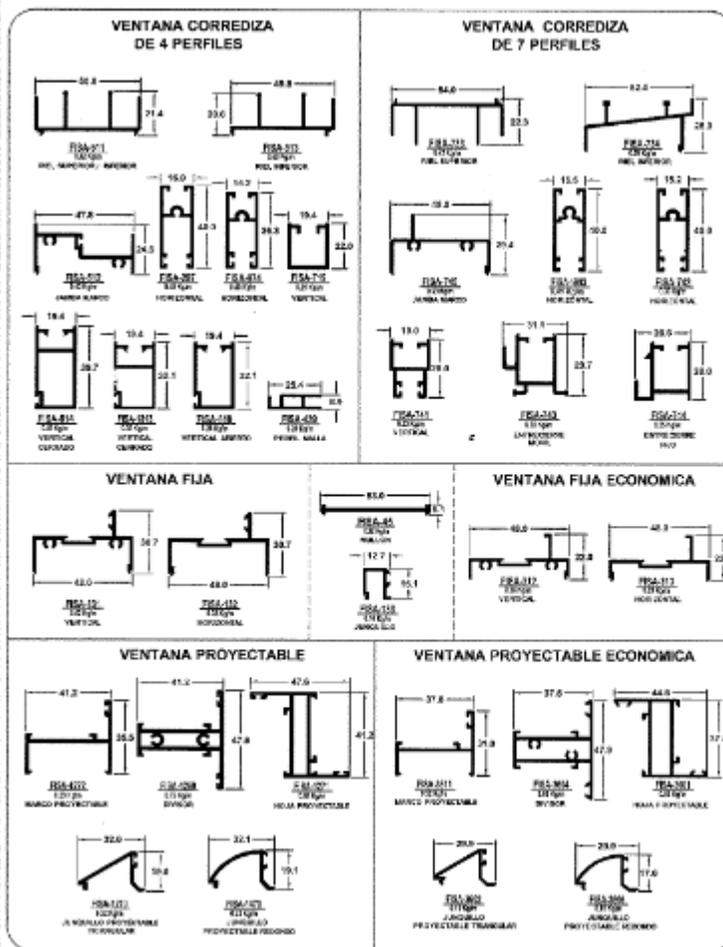
3.- Diseño de Ventanas y Puertas Corredizas.

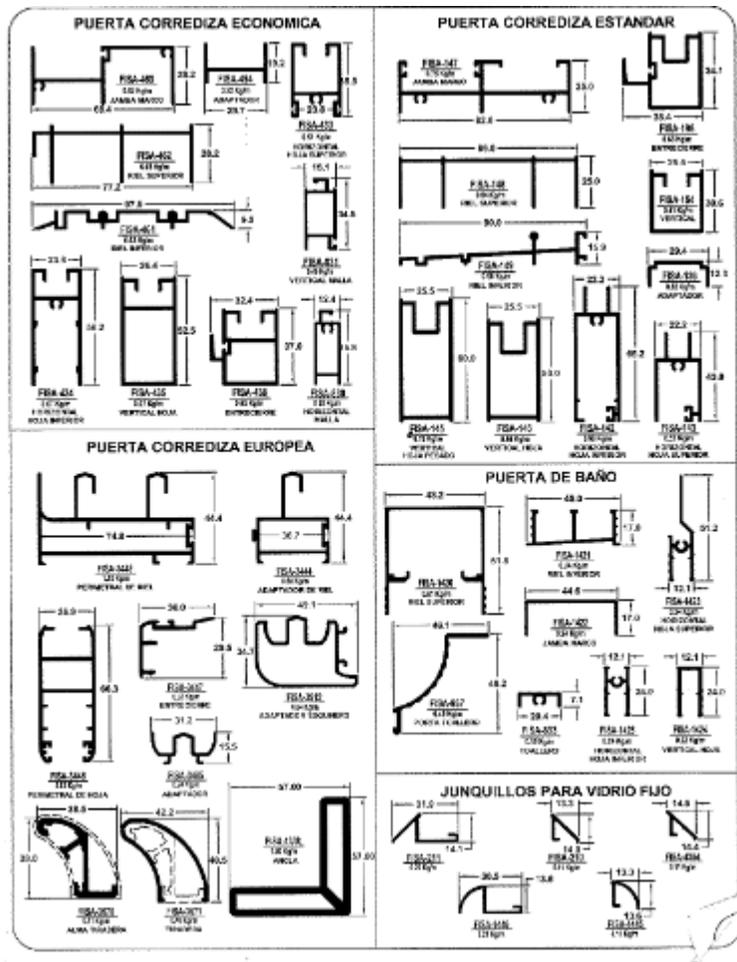
Primera y más grande planta de extrusión de aluminio del Ecuador

Un País
Un Sueño
Un Pionero
Un Líder
Una Empresa
Un Aluminio

ALUMINIO para el mundo
fisa

El aluminio de las grandes obras
www.aluminiosfisa.com





4.- Tabla de Amortización.

Financiamiento Bancario

Valores Estimados Anuales (\$)

Inversión

Activos Fijos	37,440.00
Inventarios	35,423.33
Salarios	9,320.50
Gastos	1,080.00
TOTAL	\$ 83,263.83

Financiamiento propio	24,979.15	30%
Financiamiento crédito	58,284.68	70%
TOTAL	\$ 83,263.83	

Valor Actual	\$ 58,284.68
Tasa	10.85%
Plazo años	5
Periodo por año	12
Anualidades	\$ 1,262.89

Tabla de Amortización				
Periodo	Pago	Interes	Amortización	Saldo Insoluto
0				\$ 58,284.68
1	\$ 1,262.89	\$ 526.99	\$ 735.90	\$ 57,548.78
2	\$ 1,262.89	\$ 520.34	\$ 742.56	\$ 56,806.22
3	\$ 1,262.89	\$ 513.62	\$ 749.27	\$ 56,056.95
4	\$ 1,262.89	\$ 506.85	\$ 756.05	\$ 55,300.90
5	\$ 1,262.89	\$ 500.01	\$ 762.88	\$ 54,538.02
6	\$ 1,262.89	\$ 493.11	\$ 769.78	\$ 53,768.24
7	\$ 1,262.89	\$ 486.15	\$ 776.74	\$ 52,991.50
8	\$ 1,262.89	\$ 479.13	\$ 783.76	\$ 52,207.74
9	\$ 1,262.89	\$ 472.04	\$ 790.85	\$ 51,416.89
10	\$ 1,262.89	\$ 464.89	\$ 798.00	\$ 50,618.89
11	\$ 1,262.89	\$ 457.68	\$ 805.22	\$ 49,813.67
12	\$ 1,262.89	\$ 450.40	\$ 812.50	\$ 49,001.18
13	\$ 1,262.89	\$ 443.05	\$ 819.84	\$ 48,181.34
14	\$ 1,262.89	\$ 435.64	\$ 827.25	\$ 47,354.08
15	\$ 1,262.89	\$ 428.16	\$ 834.73	\$ 46,519.35
16	\$ 1,262.89	\$ 420.61	\$ 842.28	\$ 45,677.06
17	\$ 1,262.89	\$ 413.00	\$ 849.90	\$ 44,827.17
18	\$ 1,262.89	\$ 405.31	\$ 857.58	\$ 43,969.58
19	\$ 1,262.89	\$ 397.56	\$ 865.34	\$ 43,104.25
20	\$ 1,262.89	\$ 389.73	\$ 873.16	\$ 42,231.09
21	\$ 1,262.89	\$ 381.84	\$ 881.06	\$ 41,350.03
22	\$ 1,262.89	\$ 373.87	\$ 889.02	\$ 40,461.01
23	\$ 1,262.89	\$ 365.83	\$ 897.06	\$ 39,563.95
24	\$ 1,262.89	\$ 357.72	\$ 905.17	\$ 38,658.78
25	\$ 1,262.89	\$ 349.54	\$ 913.35	\$ 37,745.43
26	\$ 1,262.89	\$ 341.28	\$ 921.61	\$ 36,823.81
27	\$ 1,262.89	\$ 332.95	\$ 929.95	\$ 35,893.87
28	\$ 1,262.89	\$ 324.54	\$ 938.35	\$ 34,955.51
29	\$ 1,262.89	\$ 316.06	\$ 946.84	\$ 34,008.67
30	\$ 1,262.89	\$ 307.50	\$ 955.40	\$ 33,053.27
31	\$ 1,262.89	\$ 298.86	\$ 964.04	\$ 32,089.24
32	\$ 1,262.89	\$ 290.14	\$ 972.75	\$ 31,116.48
33	\$ 1,262.89	\$ 281.34	\$ 981.55	\$ 30,134.93
34	\$ 1,262.89	\$ 272.47	\$ 990.42	\$ 29,144.51
35	\$ 1,262.89	\$ 263.51	\$ 999.38	\$ 28,145.13
36	\$ 1,262.89	\$ 254.48	\$ 1,008.42	\$ 27,136.71
37	\$ 1,262.89	\$ 245.36	\$ 1,017.53	\$ 26,119.18
38	\$ 1,262.89	\$ 236.16	\$ 1,026.73	\$ 25,092.45
39	\$ 1,262.89	\$ 226.88	\$ 1,036.02	\$ 24,056.43
40	\$ 1,262.89	\$ 217.51	\$ 1,045.38	\$ 23,011.04
41	\$ 1,262.89	\$ 208.06	\$ 1,054.84	\$ 21,956.21
42	\$ 1,262.89	\$ 198.52	\$ 1,064.37	\$ 20,891.83
43	\$ 1,262.89	\$ 188.90	\$ 1,074.00	\$ 19,817.84
44	\$ 1,262.89	\$ 179.19	\$ 1,083.71	\$ 18,734.13
45	\$ 1,262.89	\$ 169.39	\$ 1,093.51	\$ 17,640.62
46	\$ 1,262.89	\$ 159.50	\$ 1,103.39	\$ 16,537.23
47	\$ 1,262.89	\$ 149.52	\$ 1,113.37	\$ 15,423.86
48	\$ 1,262.89	\$ 139.46	\$ 1,123.44	\$ 14,300.42
49	\$ 1,262.89	\$ 129.30	\$ 1,133.59	\$ 13,166.83
50	\$ 1,262.89	\$ 119.05	\$ 1,143.84	\$ 12,022.98
51	\$ 1,262.89	\$ 108.71	\$ 1,154.19	\$ 10,868.79
52	\$ 1,262.89	\$ 98.27	\$ 1,164.62	\$ 9,704.17
53	\$ 1,262.89	\$ 87.74	\$ 1,175.15	\$ 8,529.02
54	\$ 1,262.89	\$ 77.12	\$ 1,185.78	\$ 7,343.24
55	\$ 1,262.89	\$ 66.40	\$ 1,196.50	\$ 6,146.74
56	\$ 1,262.89	\$ 55.58	\$ 1,207.32	\$ 4,939.42
57	\$ 1,262.89	\$ 44.66	\$ 1,218.23	\$ 3,721.19
58	\$ 1,262.89	\$ 33.65	\$ 1,229.25	\$ 2,491.94
59	\$ 1,262.89	\$ 22.53	\$ 1,240.36	\$ 1,251.58
60	\$ 1,262.89	\$ 11.32	\$ 1,251.58	\$ 0.00
TOTAL	\$ 75,773.67	\$ 17,488.99	\$ 58,284.68	

Diseños de Exteriores de Aluminio y Vidrio



Fuente: Análisis de Desarrollo y Productividad Nacional Ecuador
2014

Diseños de Exteriores de Aluminio y Vidrio



Proyecto Hotelero, Marriott Blue Towers
Guayaquil, Ecuador

Fuente: Análisis de Desarrollo y Productividad Nacional Ecuador 2014