

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA
EMPRESA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE MARCOS
PARA PUERTAS Y VENTANAS CON PERFILES DE PVC
EN LA CIUDAD DE QUITO. CASO EMPRESA DESIGN DE
ESQUEMA PLASTIGAMA.**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

JUAN JAVIER JARAMILLO MUÑOZ
juan_comjar@hotmail.com

DIRECTOR MAT. NELSON ALOMOTO
nrab@server.epn.edu.ec

2009

DECLARACIÓN

Yo Juan Javier Jaramillo Muñoz, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Juan Javier Jaramillo Muñoz

CERTIFICACIÓN

Certifico que le presente trabajo fue desarrollado por Juan Javier Jaramillo Muñoz, bajo mi supervisión.

Mat. Nelson Alomoto
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios que me ha dado las fuerzas desde que abrí los ojos

A mis padres que han sido un apoyo incondicional, brindándome su profundo amor, comprensión y dedicación, por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo siempre dan sus frutos en los objetivos que uno se propone.

Al Mat. Nelson Alomoto, por su asesoramiento, confianza, afecto y amistad, brindándome la oportunidad de compartir su capacidad y experiencia durante el proceso y culminación de este proyecto.

A los ingenieros Milton Rivadeneira y Patricio Carrasco por sus oportunas y acertadas orientaciones en la elaboración de este proyecto

A la empresa Amanco Plastigama, por toda la ayuda recibida en la elaboración este plan de negocios.

A todos quienes conforman la Carrera de Ingeniería Empresarial, por el apoyo brindado en mis estudios profesionales.

DEDICATORIA

Al término una de las etapas más importantes de mi vida, en la he podido llegar a cumplir una de las más grandes metas que me he propuesto, terminar mi carrera profesional, dedico este trabajo A MIS PADRES, por su ejemplo de dedicación, superación, comprensión, confianza y sobretodo amor.

Se que sin su apoyo no habría podido llegar a este punto, por lo que les doy mis más fervientes agradecimientos por todo lo que han hecho por mi.

Juan Jaramillo

CONTENIDO

LISTA DE GRÁFICOS	X ;	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
LISTA DE TABLAS		X2
LISTA DE FOTOS		X3
RESUMEN EJECUTIVO		X4
PRESENTACIÓN		X5
CAPÍTULO I		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ANTECEDENTES		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.4.1 OBJETIVO GENERAL		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.5 ENTORNO DE MERCADO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.5.1 MACROENTORNO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>1.5.1.1 Índices Generales de la Construcción</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.2 Pib. Nacional Vs. Pib. De la Construcción.</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.3 Materiales usados con regularidad</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.4 Costo por metro cuadrado de construcción y acabados</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.5 Inflación</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.6 Créditos para la vivienda</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.7 Población</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.8 Importación de PVC a nivel nacional</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.1.9 Permisos para la Construcción</i>		; Error! Marcador no definido.
1.5.2 MICROENTORNO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>1.5.2.1 Índices de la Construcción en Quito</i>		; Error! Marcador no definido.
<i>1.5.2.2 Proyectos de Construcción</i>		; Error! Marcador no definido.
1.6 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA DESIGN DE ESQUEMA PLASTIGAMA		; ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.		
1.6.1 DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO DEL NEGOCIO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEFINIDO.		
1.6.2 EL MERCADO META		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.6.3 LA CARTERA DE PRODUCTOS		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.6.4 TIPO DE NEGOCIO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPÍTULO II		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
MARCO TEÓRICO		; ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

2.1 PLAN DE NEGOCIOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.1 ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.2 RESUMEN EJECUTIVO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.3 ASPECTOS INFORMATIVOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.4.1 <i>Definir el Problema</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.2 <i>Especificar los Objetivos de Investigación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.3 <i>Diseño de la Investigación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.3.1 <i>Seleccionar el Diseño de la Investigación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.3.2 <i>Identificar los tipos de información necesaria y las fuentes</i>	¡Error! Marcador no definido.
definido.	
2.1.4.3.3 <i>Determinar y diseñar los instrumentos de medición.</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.3.3.1 <i>Redacción del cuestionario</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.3.3.2 <i>Elección de la muestra</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.4 <i>Análisis y resultados</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.5 <i>Análisis de la demanda</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.6 <i>Análisis de la Oferta</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.7 <i>Formular hallazgos</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4.7.1 <i>Fracaso de la investigación de mercado</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5 PLAN ESTRATÉGICO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.5.1 Misión	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.1.1 <i>Elementos de la misión</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.2 Visión	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.2.1 <i>Elementos de la visión</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.3 Objetivos	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.4 Análisis de la Situación Actual	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.5 Análisis Foda	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.6 Matriz del factor interno.	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.7 Matriz del Factor Externo.	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.8 Matriz Foda.	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.9 Matriz GCB	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10 Estrategias	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10.1 <i>Estrategia de liderazgo en costos</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10.2 <i>Estrategia de diferenciación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10.3 <i>Estrategia de enfoque o alta segmentación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10.4 <i>Estrategia de crecimiento por integración</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.10.5 <i>Estrategia de crecimiento por diversificación</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6 PLAN DE MERCADEO O MARKETING	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.6.1 Estructura del Plan de Marketing	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.2 Resumen Ejecutivo	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.2.1 <i>Índice del Plan</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.2.2 <i>Introducción</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.3 Análisis de la situación	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.4 La Segmentación de Mercado	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.5 Análisis del Mercado Objetivo	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.6 Problemas y Oportunidades	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.7 Objetivos y Metas	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8 Marketing “Mix”	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.1 <i>Producto</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.2 <i>Precio</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.2.1 <i>Estrategias de fijación de precios</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.2.2 <i>Métodos de fijación de precios</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.3 <i>Plaza</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.4 <i>Promoción</i>	¡Error! Marcador no definido.

2.1.6.8.4.1	<i>La Publicidad</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.4.2	<i>La Promoción de Ventas</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.8.4.3	<i>Las Relaciones Públicas:</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.5.8.4.4	<i>Ventas Personales:</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.9	<i>Desarrollo de las Tácticas de Marketing</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.10	<i>Ejecución y Control</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.7	PLAN DE OPERACIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.8	PLAN FINANCIERO.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.8.1	<i>Inversión Inicial</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.2	<i>Financiamiento</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.2.1	<i>Fuentes de Financiamiento:</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.3	<i>Proyección de Egresos del Proyecto</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.4	<i>Flujos de Efectivo</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.5	<i>Estado de pérdidas y ganancias</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.6	<i>Estado de resultados con costo financiero</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.7	<i>Evaluación Financiera</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.7.1	<i>Razones financieras (indicadores)</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.7.2	<i>Valor actual neto (VAN):</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.8.7.3	<i>Tasa interna de retorno (TIR)</i>	¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO III ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

ESTUDIO DE MERCADO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

3.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	DEFINIDO.	
3.2.1	OBJETIVOS GENERALES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3	POBLACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.1	MÉTODO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.2	MEDIOS DE RECOLECCION DE DATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.3	DISEÑO DE LA MUESTRA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.4	CÁLCULO DE LA MUESTRA:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.5	MODELOS DE LAS ENCUESTAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.6	TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.4	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.4.1	DEMANDA SATISFECHA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.4.2	DEMANDA INSATISFECHA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.5	ANÁLISIS DE LA OFERTA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.6	OFERTA vs. DEMANDA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO IV ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

PLAN ESTRATÉGICO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

4.1	ANÁLISIS Y FORMULACIÓN ESTRATEGICA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1.1	PERFIL ESTRATÉGICO PARA LA NUEVA EMPRESA: DESIGN DE ESQUEMA PLASTIGAMA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1.1.1	<i>Valores</i>	¡Error! Marcador no definido.

4.1.1.2	<i>Principios</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.1.1.3	<i>Misión</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.1.1.4	<i>Visión</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.1.1.5	<i>Objetivos</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.2	DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.2.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	NO DEFINIDO.	
4.2.2	ANÁLISIS DEL SECTOR	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.2.2.1	<i>Amenazas de ingreso de nuevos competidores</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3.3	<i>Poder de negociación de los proveedores</i>	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3.3	<i>Poder de negociación de los compradores</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.2.2.4	<i>Rivalidad entre los competidores</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.2.2.5	<i>Amenazas de ingreso de productos sustitutos</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.2.3	CLIENTES EXTERNOS Y DETERMINACIÓN DE SUS EXIGENCIAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
4.2.4	ANÁLISIS FODA (FORTALEZAS/ OPORTUNIDADES/ DEBILIDADES/ AMENAZAS)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.2.4.1	<i>Aspectos externos y Matriz (EFE)</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.2.4.2	<i>Aspectos Internos y Matriz (EFI)</i>	¡Error! Marcador no definido.
4.3	MATRIZ FODA Y SUS ESTRATEGIAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.3.1	MATRIZ FODA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.3.2	ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO V ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

PLAN ORGANIZACIONAL ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

5.1	PROCESO DE DETERMINACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO Y SU NOMBRE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.2	DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.2.1	CONTEXTO DEL NEGOCIO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.3	PRODUCTO Y SERVICIOS:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.3.1	PRODUCTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.3.1.1	<i>Materia prima</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.1.1	<i>Propiedades del PVC</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.1.2	<i>Perfiles</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.2	<i>Ventanas de PVC</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.2.1	<i>Características de Ventanas</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.2.2	<i>Ventajas de las ventanas de PVC</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.2.3	<i>Tipo de Ventanas</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.3	<i>Puertas de PVC</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.1.3.1	<i>Tipos de Puertas</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.2	DESCRIPCIÓN, DISPONIBILIDAD, Y ESTADO DE LA TECNOLOGÍA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.3.3	PROCESO PRODUCTIVO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.3.4	PROCESO DE FABRICACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS DE PVC	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.3.4.1	<i>Proceso de Ensamblaje</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.5	PROCESO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS DE PVC	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.3.5.1	<i>Proceso de Pre Instalación</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.3.5.2	<i>Proceso de Instalación</i>	¡Error! Marcador no definido.

5.3.6 DESPERDICIOS:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.4 INFRAESTRUCTURA FÍSICA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.4.1 ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>5.4.1.1 Macro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.1.1 Plano de macro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.1.2 Principales Factores del Análisis</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.1.3 Análisis de matriz de macro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.2 Micro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.2.1 Mapa de la Micro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.2.2 Principales Factores para Análisis</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.1.2.3 Análisis de matriz de micro localización</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.4.2 ESPACIO FÍSICO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>5.4.2.1 Inmueble</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.2.2 Distribución de la Maquinaria y el mobiliario</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.4.2.3 Conexiones Eléctricas</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.5 PUESTA EN MARCHA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.6 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.7 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS HUMANOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.8.1 FUNCIONES DE LAS DIFERENTES ÁREAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>5.8.1.1 Gerencia</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.8.1.2 Diseño y ventas</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>5.8.1.3 Producción</i>	¡Error! Marcador no definido.
5.8.2 FLUJO DE LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.8.3 FUNCIONES DEL PERSONAL	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO VI **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

PLAN DE MERCADEO **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

6.1 OBJETIVO DEL MARKETING	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.3 PERFIL DE LOS CLIENTES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.3.1 PROFESIONAL INDEPENDIENTE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>6.3.1.1 Geográfica</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>6.3.1.2 Demográfica</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>6.3.1.3 Conductuales</i>	¡Error! Marcador no definido.
6.3.2 PROFESIONALES DE COMPAÑÍAS CONSTRUCTORAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>6.3.2.1 Geográficas</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>6.3.2.2 Conductuales</i>	¡Error! Marcador no definido.
6.4 POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.5 MARKETING MIX	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.5.1 PRODUCTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<i>6.5.1.1 Estrategias del Producto</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>6.5.1.1.1 Marca y Etiquetas</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>6.5.1.1.2 Empaque</i>	¡Error! Marcador no definido.
6.5.2 PRECIO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.5.3 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.5.4 PROMOCIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO VII ;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

PLAN FINANCIERO ;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

7.1 COSTOS Y GASTOS PREOPERATIVOS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.2 INVERSIÓN INICIAL	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.2.1 COSTOS DEL PRODUCTO	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.2.1 INVERSIÓN INICIAL TOTAL	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.3 FINANCIAMIENTO	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.3.1 FINANCIAMIENTO PROPIO	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.3.2 FINANCIAMIENTO DE PROVEEDORES	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.3.3 FINANCIAMIENTO A ENTIDADES FINANCIERAS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS PROYECTADOS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.5 PRESUPUESTO DE EGRESOS PROYECTADOS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6 ESTADOS FINANCIEROS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.1 ESTADO DE RESULTADOS - PÉRDIDAS Y GANANCIAS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.2 BALANCE GENERAL	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.2.1 BALANCE GENERAL PROYECTADO	;Error! Marcador no definido.
7.6.3 FLUJO DE CAJA	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.5.1 Flujo de Fondos	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.2 Tasa Interna de Retorno	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.3 Tasa de Descuento	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.3.1 TMAR	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.4 VAN (valor actual neto)	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.5 TUR	;Error! Marcador no definido.
7.6.5.6 Viabilidad del negocio	;Error! Marcador no definido.
7.7 ESTUDIO DE SENSIBILIDAD	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.7.1 CONDICIONES	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.7.2 SIMULACIÓN	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.7.3 RESULTADOS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.7.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.7.5 DATOS ADICIONALES	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO VIII ;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8.1 CONCLUSIONES	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.2 RECOMENDACIONES	;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

ANEXOS

X6

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Uso de Materiales para perfiles de Marcos para Puertas y Ventanas_¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 2: Usos del Plástico en la construcción por aplicación __ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 3: Ventas de Ventanas en Estados Unidos ____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 4: Inflación De Mayo Del 2006 A Marzo Del 2008 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 5 : Crecimiento Poblacional Del D.M.Q _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 6: Crecimiento Proyectos Por Año-Quito _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 7: Fuentes de datos para una investigación __ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 8: Las 5 fuerzas de Porter _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 9: Pregunta 1 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 10: Pregunta 2 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 11: Pregunta 3 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 12: Pregunta 4 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 13: Pregunta 5 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 14: Pregunta 6 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 15: Pregunta 7 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 16: Pregunta 8 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 17: Pregunta 9 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 18: Pregunta 9 (Adicional) _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 19: Pregunta 10 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 20: Pregunta 11 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 21: Pregunta 12 _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 22: Permisos de Construcción por Año _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 23: Construcción de Inmuebles por Año _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 24: Demanda Total _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 25: Demanda Total _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 26: Demanda Total _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 27: PVC _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 28: Diferencia de Perfiles _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 29: Perfiles de PVC _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 30: Cadena de Valor _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 31: Mapa de quito _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 32: Mapa del Norte de Quito _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 33: Espacio Físico Disponible _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 34: Espacio Físico Disponible _____ ¡Error! Marcador no definido.

GRÁFICO 35: Distribución de la Maquinaria Planta Baja _ ¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO 36: Distribución de la Maquinaria Planta Alta _ ¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO 37: Organigrama _____ ¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO 38: Modelo de distribución _____ ¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO 39: .Resultados de Índices financieros de Empresa ____ ¡Error! Marcador no definido.
GRÁFICO 40: Perfil de Riesgo VAN _____ ¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Información Estadística General Del Ecuador ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 2: Información Estadística General Del Ecuador ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 3: Tabla Materiales Para La Construcción ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 4: Histórico Costo Directo Del Metro Cuadrado De Construcción ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 5: Origen Del Financiamiento de Proyectos de Construcción a Nivel Nacional ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 6: Población A Nivel Nacional ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 7: Importaciones Perfiles De Pvc ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 8: Preferencia del Mercado Meta ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 9: Formato Matriz EFI ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 10: Formato Matriz EFE ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 11: Formato Matriz FODA ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 12: Dimensiones y variables de segmentación ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 13: Cuadro de Inversiones ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 14: Indicadores de Liquidez ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 15: Indicadores de endeudamiento ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 16: Indicadores de Rendimiento ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 17: Fórmulas Utilizadas para la Evaluación Financiera ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 18: Total de profesionales de la construcción ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 19: Pregunta 1 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 20: Pregunta 2 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 21: Pregunta 3 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 22: Pregunta 4 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 23: Pregunta 5 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 24: Pregunta 6 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 25: Pregunta 7 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 26: Pregunta 8 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 27: Pregunta 9 ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 28: Pregunta 9 (Adicional) ¡Error! Marcador no definido.
TABLA 29: Pregunta 10 ¡Error! Marcador no definido.

TABLA 30: Pregunta 11	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 31: Pregunta 12	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 32: Permisos aprobados para construcción	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 33: Construcción de Inmuebles por año	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 34: Demanda de Puertas y Ventanas por año	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 35: Precios de Puertas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 36: Precios de Ventanas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 37: DEMANDA	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 38: Déficit por provincia	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 39: Demanda Insatisfecha	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 40: Demanda Total	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 41: Oferta de Quito	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 42: Oferta Total	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 43: Oferta Total	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 44: Valores Matriz EFE	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 45: Valores Matriz EFI	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 46: Evaluación Matriz FODA	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 47: Matriz Estratégicas FO-FA-DO-DA	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 48: Clasificación de Ventanas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 49: Clasificación de Puertas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 50: Tecnología	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 51: Disponibilidad de Tecnología	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 52: Temperaturas y Tiempos de Termofusión	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 53: Precios de Ventanas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 54: Precios de Puertas	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 55: Precios del aluminio y pvc	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 56: Políticas de Descuento	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 57: Costos y Gastos Pre-operacionales	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 58: Elementos del Costo del Producto	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 60: Costo por tipo Producto	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 61: Inversión Inicial total	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 62: Financiamiento	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 63: Financiamiento Propio	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 64: Financiamiento por Proveedores	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 65: Financiamiento a Entidades Financieras	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 66: Ingresos por ventas proyectados	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 67: Resumen de costos y gastos	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 69: Estado de pérdidas y ganancias	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 70: Estado de pérdidas y ganancias de 5 años	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 71: Balance General para el Primer año	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 73: Balance General Proyectado a 5 años	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 74: Flujo de Caja Proyectado a 5 años	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 75: Punto de Equilibrio	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 76: Flujo de Fondos	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 77: Condiciones para simulación	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 78: Resultados de simulación	¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE FOTOS

FOTO 1: Planos de un Inmueble	116
FOTO 2: Logo de la Empresa	141
FOTO 3: Materiales Competidores	143
FOTO 4: Inmueble	169
FOTO 5: Inmueble	171
FOTO 6: Producto	181
FOTO 7: Logo de Producto	182

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto desarrolla un óptimo Plan de Negocios para la creación de una nueva empresa que se llamará Design de Esquema Plastigama, la misma que se dedicará a la fabricación y comercialización de puertas y ventanas hechas con perfiles de PVC.

Primero, se enuncian los antecedentes que corroboran la idea de crear una nueva empresa, los datos macro y micro económicos que la sustentan, y una breve descripción de la investigación necesaria para su realización.

Posteriormente, se expone la teoría de soporte para el desarrollo del plan de negocios, redactado a través del Marco Teórico

Comprendido la parte teórica, se realizará el desarrollo metodológico de la investigación de mercados, se definen el segmento meta, y se obtiene la información necesaria por medio de una encuesta; además del análisis de la oferta y la demanda del mercado.

Se desarrolla de manera detallada la Planeación Estratégica para la empresa Design, determinando su perfil estratégico y la situación externa e interna en relación a la industria.

Luego, se detalla como funcionará Design de Esquema Plastigama, tanto en aspectos inmobiliarios, mobiliarios, tecnológicos, productivos y humanos en el Plan Organizacional.

A través de un Plan de Marketing, se propondrá las estrategias referentes al producto, el precio, la forma de distribución y la promoción que manejará la empresa, para conseguir los objetivos de ventas en las condiciones esperadas.

Se determinará la rentabilidad y sustentabilidad del negocio por medio de los estados financieros de la empresa, los cuales permiten realizar proyecciones de egresos e ingresos, así como el flujo de efectivo, y evaluar el proyecto con ayuda de los indicadores financieros como el TIR, el VAN entre otros.

Finalmente, se exponen las conclusiones de la investigación realizada y se sugiere ciertas recomendaciones para el futuro negocio.

PRESENTACIÓN

Ecuador, un país nuevo industrialmente hablando, lleno de oportunidades, listo para recibir nuevas ideas y plasmarlas en el mercado, un país donde incluso con las barreras económicas nacen empresas que ayudan al bienestar propio de la comunidad.

Lamentablemente, en nuestro país, la manera más común de emprender nuevos proyectos de empresas es empíricamente, lo que provoca que el éxito empresarial dependa generalmente de la suerte del inversionista.

La presente investigación muestra una de las herramientas más completas y efectivas para reducir la incertidumbre en la creación de empresas o negocios, esta herramienta se la denomina Plan de Negocios

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La alta demanda de viviendas en el país, así como de adecuaciones dentro de inmuebles de toda índole, en especial de proyectos habitacionales y oficinas, ha generado en los constructores la búsqueda de nuevas tendencias en materiales de construcción, que permitan no solo resultados funcionales sino también que sean estéticos, además, que vayan con las normas y exigencias requeridas por el consumidor final.

El INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) informa que, el déficit habitacional en el Ecuador es de 1,4 millones de unidades habitacionales, y su crecimiento es 50.000 unidades anuales. Según el Banco Central, ésta es una de las razones que explica el crecimiento del PIB en el sector de la construcción, que aumentó en un 18,5% con respecto al año 2006, con lo que se concluye que la

construcción es una necesidad y una prioridad en nuestro país, y lo será por los años venideros.

A medida que la construcción avanza, los profesionales del ramo buscan productos que sean fáciles de instalar y acorde a las normas. Entre los múltiples materiales usados encontramos los perfiles para marcos de puertas y ventanas, parte importante para la realización de acabados en la construcción de un inmueble.

Alrededor del mundo, se realizan perfiles para la fabricación de marcos de ventanas y puertas con los siguientes materiales: Madera, Hierro y MDF; en algunos casos las construcciones tienen marcos que son la mezcla de estos materiales. La potencialidad del uso de nuevos materiales como el PVC para la fabricación de perfiles, y las ventajas tanto en durabilidad como en ahorro son vitales para la definición de la problemática del presente proyecto.

De lo expuesto se concluye la siguiente problemática:

LA CRECIENTE DEMANDA DE MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DE MARCOS PARA PUERTAS Y VENTANAS QUE DISMINUYAN EL TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN Y QUE SEAN DE BAJO COSTO, CON NORMAS Y PROPIEDADES QUE SEAN ÓPTIMAS PARA ELIMINAR LA ALTA RESISTENCIA AL USO PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS Y CONSUMIDORES FINALES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Son tan importantes los perfiles para la construcción de un inmueble en la ciudad de Quito, que la Cámara de Construcción de Quito lo pone como uno de los materiales principales. Actualmente la fabricación de los perfiles en nuestro país utiliza materiales como madera, aluminio y hierro; siendo el de mayor aceptación el aluminio.

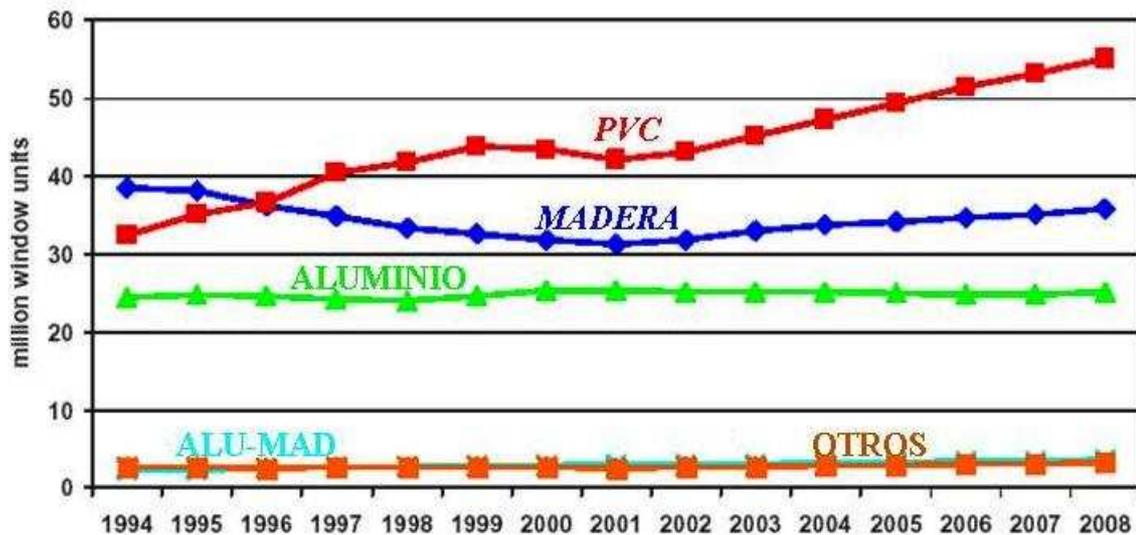


GRÁFICO 1: Uso de Materiales para perfiles de Marcos para Puertas y Ventanas

Fuente: Datos Conferencia sobre PVC – Amsterdam Nov 2003

Elaborado por: Autor

Según la empresa española “VEKA”, la problemática actual es, que los materiales como el aluminio y hierro se utilizaron como un sustituto económico de la madera, y han demostrado tener una serie de características que los hacen no aceptable para la fabricación de marcos para puertas y ventanas; como es el caso de que son conductores del calor y el frío, propensos a la corrosión, no tienen juntas aisladas, entre otros.

Los perfiles de madera han llegado a ser costosos y de difícil mantenimiento, por otro lado los perfiles de hierro presentan dificultades de instalación y necesitan de masilla para vidrio para las juntas, esta masilla es fabricada a base de componentes tóxicos para el ser humano.

Se ha introducido al mercado nacional una opción para el desarrollo de puertas y ventanas con un material que está predominando en el mundo entero, especialmente en los países desarrollados. La aplicación del PVC en la era moderna se ha trasladado a ventanas, puertas, persianas, pisos, techos, muebles, etc., como indica el siguiente cuadro, en el que esta aplicación ocupa el sexto lugar.

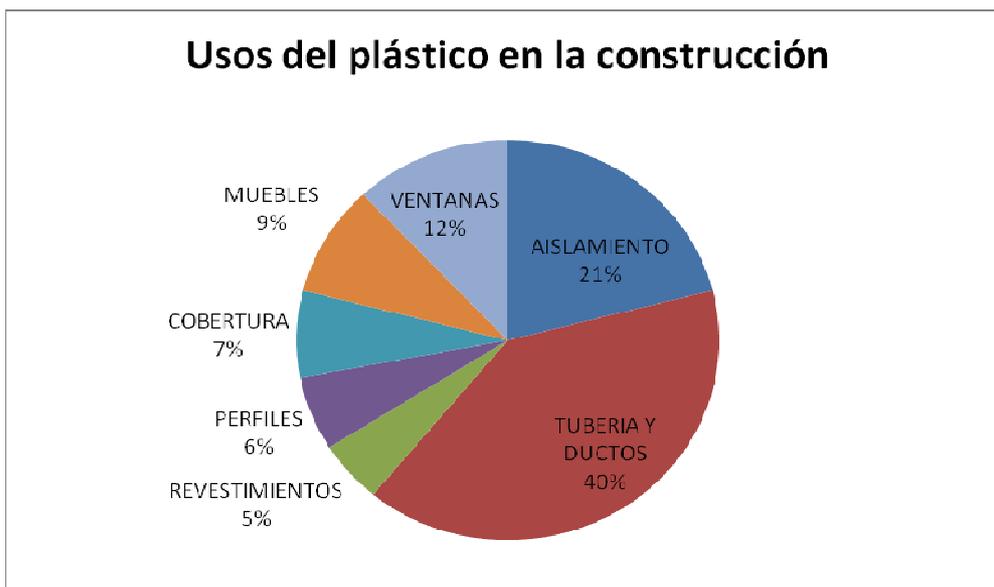


GRÁFICO 2: Usos del Plástico en la construcción por aplicación

Fuente: AMPE Enero 2005

Elaborado por: AMPE

Entre las principales ventajas del uso del plástico en la construcción están:

- Es un material noble o que no es tóxico para el ser humano.
- No es corto punzante a diferencia del aluminio que a la final es un tipo de metal que puede producir cortaduras en el proceso de construcción del marco e instalación.
- Es un material flexible lo que permite elaborar diseños más elegantes y creativos donde las curvaturas y diseños arqueados no son un problema.
- Es un material resistente, su vida útil es de 20 años, e impide la entrada de la acústica además de ser totalmente impermeable.

En países desarrollados como el caso de Estados Unidos y los países europeos se utiliza el aluminio como un material de segundo orden dentro de la fabricación y diseño de marcos para puertas y ventanas, la razón es que el plástico PVC es

el principal material para este fin, por la serie de ventajas que se tiene al momento tanto de diseño, construcción, instalación y funcionalidad.

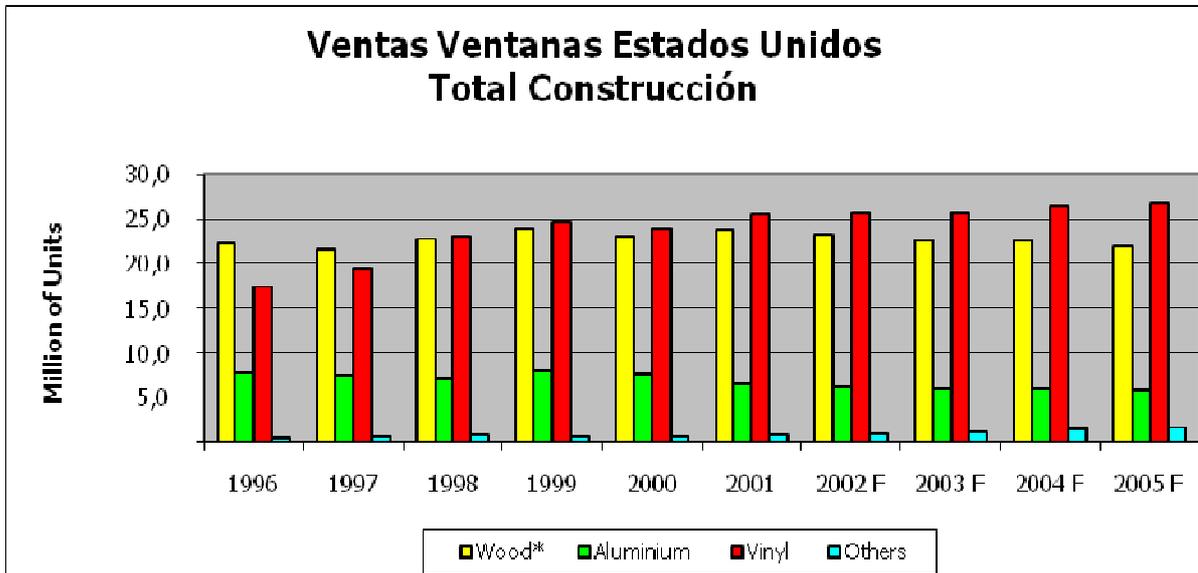


GRÁFICO 3: Ventas de Ventanas en Estados Unidos
Fuente: Revista FENESTRATION Septiembre del 2002
Elaborado por: Revista FENESTRATION

Se puede rescatar que en Estados Unidos conocen a estos perfiles con el nombre de Vinyl y ocupan desde 1999 el primer puesto en ventas en marcos de ventanas lo que demuestra Estados Unidos, la gran aceptación que tiene el producto por sus bondades.

En Ecuador se está comenzando de una forma pasiva la importación de los perfiles, pero no existe un lugar que los fabrique de acuerdo a las conveniencias del cliente, por lo se busca la posibilidad de crear una empresa que los fabrique para atender a constructores y público en general que requieran de un material de mejor calidad y diseño del que presenta el mercado actualmente dominado por el aluminio.

Este proyecto se enfoca en realizar el Plan de Negocios de una pequeña fábrica que diseñe, construya y comercialice marcos para puertas y ventanas a base de perfiles de PVC en la ciudad de Quito.

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se puede evidenciar las oportunidades y necesidades para satisfacer, la demanda de los clientes de marcos de puertas y ventanas fabricados con perfiles de PVC?

¿Qué características deberá tener la empresa, para cumplir sus objetivos?

¿Cuáles serán los planes y estrategias de mercadeo con las que se desarrollará la empresa?

¿Cuál será el proceso productivo del producto y cómo se establecerá la distribución óptima en sus instalaciones?

¿Cómo se asegura que el Plan de Negocio sea rentable?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el Plan de Negocios para la creación de una empresa de fabricación y comercialización de marcos para puertas y ventanas con perfiles en PVC, mediante un estudio de diferentes factores determinando la viabilidad comercial, operacional y financiera del negocio.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis del entorno de la industria en la que se desarrolla el proyecto a fin de conocer su estado actual y las condiciones que ofrece para la creación de la empresa.
- Elaborar la investigación de mercado que permita conocer las principales tendencias de consumo en materiales y acabados para la construcción en

consumidores finales y empresas del ramo, determinando los principales indicadores de oferta y demanda en la ciudad de Quito.

- Diseñar el Estudio Técnico necesario para el funcionamiento de la empresa en la ciudad de Quito determinando la estructura organizacional, infraestructura, equipamiento tecnológico y el talento humano para la operatividad.
- Diseñar el plan estratégico del negocio, sobre la base de los resultados del análisis de mercado y el tamaño sugerido para la empresa orientada al consumidor final y a empresas de construcción.
- Realizar un estudio financiero que mida los montos de inversión, evaluación y control económico determinando los ingresos, egresos y costos de la puesta en marcha de la empresa a través de herramientas contables financieras.

1.5 ENTORNO DE MERCADO

1.5.1 MACROENTORNO

1.5.1.1 Índices Generales de la Construcción

El entorno de la construcción, en el Ecuador, según nos indica la Tabla Nro. 1 está en un apogeo; el nivel de crecimiento y la participación de personas en esta actividad sigue aumentando, el número de trabajadores, sus salarios y el precio de los materiales se han encarecido; pese a esto las actividades de construcción han ido en aumento por la gran demanda existente como lo indica el número de viviendas nuevas construidas por año.

<i>INDICADORES</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i> <i>cierre</i>
--------------------	---------------	-------------	-------------	------------------------------

				<i>estimado</i>
Población	Personas	13.215.089,00	13.408.270,00	13.605.486
Superficie	Km ²			283.250,00
Personal ocupado total (pob eco activa - % desempleados)	Número	3.891.636,00	4.032.307,00	4.101.563
Personal ocupado en la construcción	Número	346.753,00	384.133,00	410,156
PIB nacional	Millones de dólares	37.186,94	41.401,84	44.399,95
Variación real del PIB nacional	%	6,00	3,90	3,44
PIB de la construcción	Millones de dólares	3.099,72	3.481,57	4.127,33
Variación real del PIB construcción	%	7,35	2,01	11,00
Balanza de pagos **	Millones de dólares	661,10	-130,60	103,00
Cuenta corriente **	Millones de dólares	295,30	1.503,00	-232,90
Balanza de capitales **	Millones de dólares	-101,80	-2.061,80	260,10
Errores y omisiones **	Millones de dólares	472,60	428,20	75,80
Balanza comercial	Millones de dólares	531,67	1.448,79	452,97
Inflación anual general (precios al consumidor)	%	3,14	2,87	2,44
Inflación anual general último mes disponible (indicar mes)	%			2,44
Inflación anual del sector construcción	%	4,49	9,55	2,89
Inversión en construcción	Millones de dólares			1500,00
Viviendas nuevas construidas	Número	24.556,00	26.584,00	
Inversión en vivienda (volumen)	Millones de	488,82	664,60	407,54

de crédito por Instituciones)	dólares			
Número de matrimonios por año	Número	66.612,00	72.847,00	71.701
Precio del Cemento Portland	Dólares/Ton. Métrica	114,80	123,60	126,20
Salario mínimo general diario (jornada de 8 hrs.)	Dólares por día	5,83	6,22	6,61
Jornalero o peón (costo diario vigente, sin incluir leyes sociales)	Dólares por día	5,06	5,33	5,67
Albañil (costo diario vigente, sin incluir leyes sociales)	Dólares por día	5,18	5,33	5,67

TABLA 1: Información Estadística General Del Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador, INEC, CEPAL, septiembre del 2007

Elaborado: Cámara de la Construcción Quito

1.5.1.2 Pib. Nacional Vs. Pib. De la Construcción.

La construcción tiene un gran crecimiento en los últimos años; a nivel nacional ha experimentado un crecimiento mayor que el crecimiento del PIB nacional sobretodo en el año 2007, cuya variación es casi 8 puntos mayor a la variación del año anterior, esto evidencia que la construcción dentro del país es uno de los sectores de mayor proyección y que seguirá creciendo durante los siguientes años.

Personal ocupado en la construcción	Número	346.753,00	384.133,00	410.156
INDICADORES	UNIDAD	2005	2006	2007
	Millones de			<i>cierre estimado</i>
PIB nacional	Personas	37.186,94	41.401,84	44.399,95
Población	dólares	13.215.0890	13.408.270	13.605.488
Superficie	Km ²			283.258,00
Variación Real del PIB nacional	%	6,00	3,90	3,44
Personal ocupado total (pob eco PIB de la construcción activa - % desempleados)	Millones de Número dólares	3.891.636,00 3.099,72	4.033.207,00 3.481,99	4.101.563

Variación real del PIB construcción	%	7,35	2,01	11,00
-------------------------------------	---	------	------	-------

TABLA 2: Información Estadística General Del Ecuador

Fuente: Cámara de la Construcción

Elaborado por: Autor

1.5.1.3 *Materiales usados con regularidad*

Según la Cámara de la Construcción (para mayor detalle ver Anexo 1), dentro de los materiales que se necesitan a la hora de escoger los acabados, los perfiles juegan un papel importante como materiales para acabados de construcción. Actualmente, y por la cultura de construcción, el listado cuenta solo los perfiles de aluminio cómo la única opción en material para construcción de ventanas y puerta, de lo que se puede concluir:

- El PVC como material para la construcción de puertas y ventanas es un nuevo producto que los constructores desconocen; y,
- Es un mercado nuevo en el cual se puede explotar si se hace una buena investigación y estrategias eficientes para el caso.

MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN Y ACABADOS	
1909	PRODUCTOS PARA ACABADOS
1914	PRODUCTOS PARA CERAMICA Y PORCELANATOS
1915	REVESTIMIENTOS ARQUITECTONICOS
20	PUERTAS DE MADERA Y ENROLLABLES

2001	PUERTAS VARIAS
2002	PUERTAS DE SEGURIDAD
21	CERRADURAS Y SEGUROS, BISAGRAS, MANIJAS
2101	ALDABAS
2102	BISAGRAS
2103	CANDADOS
2104	CERRADURAS CROMADAS Y DE ALUMINIO
2105	CERRADURAS KWIKSET
2107	PRODUCTOS TESA
2108	PRODUCTOS FAC
2109	CERRADURAS YALE
22	SANITARIOS Y GRIFERIA
2201	ACCESORIOS Y JUEGOS DE BAÑO
2202	BIDET
2203	DUCHAS
2204	FREGADEROS
2205	INODOROS DE PORCELANA
2206	LAVAMANOS
2207	URINARIOS
2208	GRIFERIA
2209	TINAS
2210	ACCESORIOS VARIOS
2211	REPUESTOS
23	VIDRIO
2301	VIDRIO FLOTADO
2302	VIDRIO CATEDRAL
2303	VIDRIOS ESTIRADOS BRONCE
2506	TUBERIA Y ACCESORIOS PVC
26	TUBERIA DE FIBROCEMENTO DE PRESION
27	RECUBRIMIENTOS PARA PISOS, PAREDES, CIELOS RASOS
2701	BALDOSAS DE CERÁMICA

28	VARIOS
2801	CLAVOS
35	PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO

TABLA 3: Tabla Materiales Para La Construcción

Fuente: Cámara de al Construcción septiembre del 2007

Elaborado por: Autor

1.5.1.4 Costo por metro cuadrado de construcción y acabados

En la tabla 4 el costo de la construcción en el Ecuador sigue una tendencia al alza mayor que la de la inflación. En el año 2004 el metro de construcción con acabados de lujo costaba \$350, se estima que en los actuales momentos debe costar alrededor de \$520. Como resultado las personas analizan detenidamente antes de invertir en la construcción de una vivienda.

HISTORICO COSTO DIRECTO DEL METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION 2000-2004												
	AÑO 2004											
	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	STCPTIEMB	Octubre	viemb	Diciembre
VIVIENDA UNIFAMILIAR (ACAB. MEDIOS)	\$201,20	\$214,73	\$218,97	\$223,85	\$224,05	\$223,85	\$224,10	\$224,82	\$224,65	\$224,96	\$225,84	\$227,26
VIVIENDA UNIFAMILIAR POPULAR	\$139,43	\$144,26	\$146,26	\$148,49	\$148,57	\$148,33	\$148,29	\$148,36	\$148,20	\$148,38	\$148,43	\$148,80
VIVIENDA UNIFAMILIAR ACAB. LUJO	\$342,67	\$348,52	\$351,54	\$356,27	\$358,37	\$358,41	\$359,10	\$359,11	\$359,46	\$360,49	\$360,55	\$361,21
VIVIENDA MULTIFAMILIAR	\$212,77	\$216,40	\$218,27	\$225,93	\$227,52	\$227,77	\$227,76	\$228,99	\$228,97	\$231,59	\$232,78	\$233,89
CONST.ESCOLAR H.ARMADO	\$169,12	\$170,02	\$174,25	\$177,37	\$178,63	\$178,82	\$178,81	\$179,78	\$179,76	\$181,82	\$182,22	\$182,91
CONST.ESCOLAR EST.METALICA	\$159,27	\$164,78	\$167,07	\$169,62	\$169,71	\$169,43	\$169,39	\$169,47	\$169,29	\$169,50	\$169,87	\$170,52
CERRAMIENTO MALLA 50/10 H=2,00m	\$43,14	\$43,37	\$44,45	\$45,25	\$45,57	\$45,62	\$45,61	\$45,86	\$45,86	\$46,38	\$46,38	\$46,40
CERRAMIENTO BLOQUE	\$92,89	\$94,43	\$95,63	\$96,42	\$96,43	\$96,40	\$96,36	\$96,31	\$96,26	\$96,40	\$96,43	\$96,46
CERRAMIENTO LADRILLO	\$93,82	\$95,45	\$96,64	\$97,44	\$97,44	\$98,06	\$98,02	\$97,97	\$97,92	\$98,06	\$98,09	\$98,11
	AÑO 2005											
	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	STCPTIEMB	OCTUBRE	VIEMB	DICIEMBRE
VIVIENDA UNIFAMILIAR (ACAB. MEDIOS)	\$227,69	\$228,15	\$228,18	\$231,59	\$230,37	\$227,98	\$225,15	\$224,64	\$224,75	\$227,06	\$228,17	\$230,64
VIVIENDA UNIFAMILIAR POPULAR	\$149,65	\$149,71	\$149,98	\$150,76	\$150,81	\$150,88	\$151,13	\$150,94	\$151,15	\$151,45	\$151,51	\$151,57
VIVIENDA UNIFAMILIAR ACAB. LUJO	\$364,08	\$364,24	\$364,44	\$364,78	\$364,80	\$360,41	\$360,43	\$358,47	\$358,07	\$355,76	\$355,80	\$355,84
VIVIENDA MULTIFAMILIAR	\$234,31	\$234,89	\$235,09	\$239,44	\$238,30	\$236,06	\$232,65	\$232,26	\$232,12	\$234,91	\$236,55	\$239,64
CONST.ESCOLAR H.ARMADO	\$182,71	\$183,29	\$184,07	\$186,88	\$186,19	\$184,71	\$181,85	\$181,92	\$175,30	\$177,50	\$177,93	\$179,07
CONST.ESCOLAR EST.METALICA	\$170,33	\$170,87	\$171,59	\$174,22	\$173,58	\$172,19	\$169,52	\$169,60	\$163,42	\$165,47	\$165,87	\$166,93
CERRAMIENTO MALLA 50/10 H=2,00m	\$46,86	\$46,89	\$46,98	\$43,76	\$43,81	\$43,82	\$43,83	\$43,80	\$43,82	\$43,90	\$43,92	\$43,93
CERRAMIENTO BLOQUE	\$96,99	\$97,00	\$97,02	\$96,93	\$96,99	\$97,04	\$97,08	\$93,63	\$96,81	\$97,10	\$97,12	\$97,19
CERRAMIENTO LADRILLO	\$98,63	\$98,65	\$98,67	\$98,58	\$98,63	\$98,68	\$98,72	\$98,28	\$98,45	\$98,75	\$98,76	\$98,84
	AÑO 2006											
	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	STCPTIEMB	OCTUBRE	VIEMB	DICIEMBRE
VIVIENDA UNIFAMILIAR (ACAB. MEDIOS)	\$233,86	\$234,82	\$240,09	\$240,03	\$241,51	\$241,09	\$243,08	\$243,51	\$244,79	\$247,08	\$247,13	\$248,59
VIVIENDA UNIFAMILIAR POPULAR	\$152,45	\$152,68	\$153,04	\$153,00	\$153,86	\$154,45	\$154,44	\$154,43	\$154,17	\$154,24	\$154,25	\$154,63
VIVIENDA UNIFAMILIAR ACAB. LUJO	\$359,09	\$359,36	\$359,74	\$360,11	\$363,63	\$364,20	\$364,37	\$378,69	\$359,72	\$359,79	\$359,79	\$360,41
VIVIENDA MULTIFAMILIAR	\$242,65	\$243,95	\$248,23	\$248,97	\$251,12	\$251,60	\$253,15	\$253,59	\$255,36	\$258,71	\$258,50	\$258,94
CONST.ESCOLAR H.ARMADO	\$180,53	\$181,81	\$184,18	\$183,72	\$186,00	\$187,17	\$187,68	\$188,07	\$188,79	\$190,58	\$190,16	\$189,76
CONST.ESCOLAR EST.METALICA	\$168,30	\$169,49	\$171,70	\$171,27	\$173,39	\$174,48	\$174,95	\$175,32	\$175,99	\$177,66	\$177,27	\$176,89
CERRAMIENTO MALLA 50/10 H=2,00m	\$44,39	\$44,42	\$44,84	\$44,83	\$45,99	\$46,56	\$46,56	\$46,85	\$47,14	\$47,15	\$47,15	\$47,28
CERRAMIENTO BLOQUE	\$97,77	\$98,00	\$98,10	\$98,06	\$98,54	\$98,91	\$98,78	\$98,79	\$98,96			
CERRAMIENTO LADRILLO	\$99,40	\$99,63	\$99,73	\$99,70	\$100,15	\$100,19	\$100,16	\$100,17	\$100,34			
	AÑO 2007											
	ENERO	FEBRER	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO				
VIVIENDA UNIFAMILIAR (ACAB. MEDIOS)	\$248,98	\$249,15	\$250,71	\$250,71	\$250,71	\$253,38	\$254,82	\$256,49				
VIVIENDA UNIFAMILIAR POPULAR	\$156,40	\$156,39	\$156,70	\$156,83	\$156,85	\$157,00	\$156,98	\$157,08				
VIVIENDA UNIFAMILIAR ACAB. LUJO	\$365,82	\$369,36	\$372,14	\$372,21	\$375,53	\$374,74	\$376,04	\$376,11				
VIVIENDA MULTIFAMILIAR	\$259,94	\$260,08	\$261,96	\$262,02	\$262,16	\$263,42	\$263,84	\$264,56				
CONST.ESCOLAR H.ARMADO	\$189,83	\$189,55	\$190,71	\$192,06	\$192,56	\$193,29	\$187,36	\$186,92				
CONST.ESCOLAR EST.METALICA	\$176,96	\$176,71	\$177,79	\$179,05	\$179,51	\$180,19	\$174,67	\$174,26				
CERRAMIENTO MALLA 50/10 H=2,00m	\$48,04	\$49,36	\$49,40	\$49,28	\$49,28	\$49,21	\$49,22	\$49,23				
CERRAMIENTO BLOQUE												
CERRAMIENTO LADRILLO												

TABLA 4: Histórico Costo Directo Del Metro Cuadrado De Construcción

Fuente: Cámara de la Construcción septiembre del 2007

Elaborado por: Cámara de la construcción Quito

1.5.1.5 Inflación

Como es lógico, la inflación ha aumentado de manera considerable en el último año. En la curva del gráfico 4, se puede observar que en el último año, hay un incremento significativo, especialmente desde octubre del 2007 con una inflación del 2.5% que llega hasta el 6,56% en marzo del 2008. Las estadísticas indican que, la inflación seguirá con una tendencia al alza en los siguientes meses; ocasionado principalmente por la devaluación del dólar, y también por el aumento

de los precios de los productos utilizados en la construcción, especialmente los elaborados con hierro y acero.

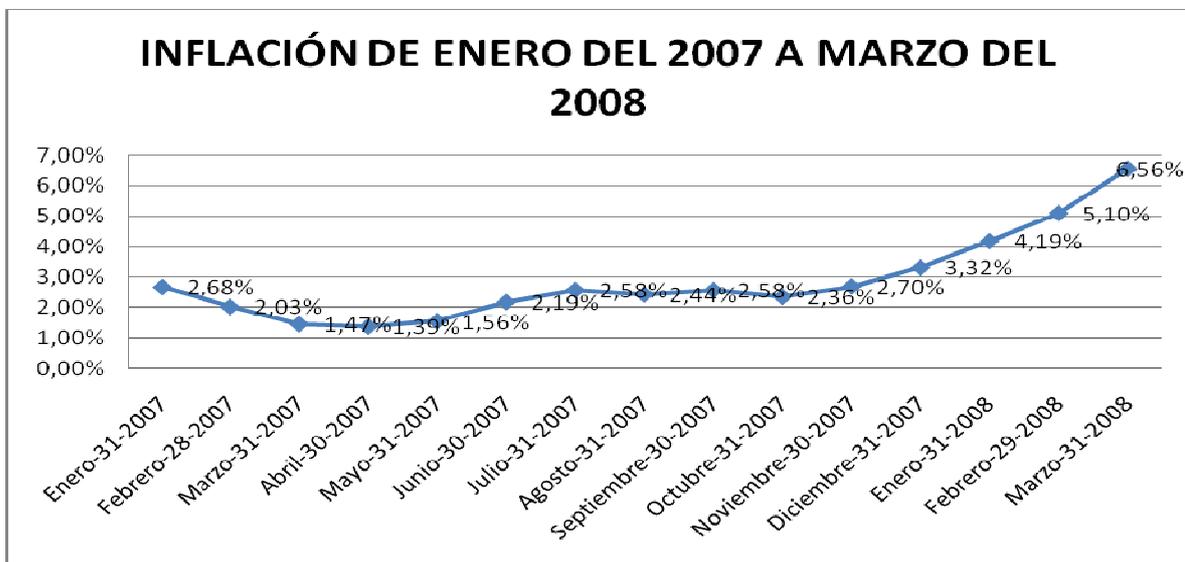


GRÁFICO 4: Inflación De Mayo Del 2006 A Marzo Del 2008

Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR Abril del 2008

Elaborado por: Autor

1.5.1.6 Créditos para la vivienda

El financiamiento en el área de la construcción tiene una tendencia al alza en los últimos años: en el caso de la inversión propia se ha incrementado principalmente por las remesas del extranjero, es interesante observar que el crédito en el 2006 disminuyó en un 18% aproximadamente pero el financiamiento propio creció en un 150%, y la tendencia se puede decir que no disminuirá en los siguientes años.

FINANCIAMIENTO			
AÑOS	PROPIO	CRÉDITO	TOTAL
2002	528.552.788	14.320.197	542.872.985
2003	724.300.788	17.198.627	742.499.415
2004	922.773.310	64.273.934	986.047.244
2005	878.405.901	39.544.323	17.950.224
2006	2.225.615.970	33.874.821	2.259.490.791
TOTAL	4.278.647.757	169.212.902	4.447.859.659

TABLA 5: Origen Del Financiamiento de Proyectos de Construcción a Nivel Nacional

Fuente: Cámara de al Construcción septiembre del 2007

Elaborado por: Autor

1.5.1.7 Población

En sí, la población ecuatoriana crece a razón de 200,000 habitantes por año; actualmente la PEA (Población económicamente activa) tiene un crecimiento menor. El acceso a mano de obra y en especial al sector de la construcción es vital, según datos estadísticos, el total de población dedicada a actividades de construcción es casi del 10% en el país.

INDICADORES	UNIDAD	2005	2006	2007 estimado
Población	Personas	13.215.089,00	13.408.270,00	13.605.486
Superficie	Km ²	283.250,00		
(Pob eco activa - % desempleados)	Número	3.891.636,00	4.032.307,00	4.101.563
Personal ocupado en la construcción	Número	346.753,00	384.133,00	410,156.30

TABLA 6: Población A Nivel Nacional

Fuente: Cámara de la Construcción septiembre del 2007

Elaborado por: Autor

1.5.1.8 Importación de PVC a nivel nacional

Monto Importación US\$	
2004	130.000
2005	300.000
2006	350.000
2007	420.000

TABLA 7: Importaciones Perfiles De Pvc**Fuente:** Amanco Plastigama enero 2008**Elaborado por:** Autor

Como se ve en la tabla 7, las importaciones de Perfiles de PVC van en aumento hasta el año 2007, lo que nos hace prever que en el futuro éstas seguirán creciendo dada la aceptación que tiene este material en las construcciones en el país.

1.5.1.9 Permisos para la Construcción

Según el INEC, en el año 2006 fueron concedidos 26.584 permisos de construcción por parte de los municipios del país, es decir 2.028 más que en el año 2005. La provincia que registra el mayor número de permisos en el país fue Guayas con el 31.5%.” esto nos hace ver que la construcción está aumentando en un promedio del 10% anual.

1.5.2 MICROENTORNO**1.5.2.1 Índices de la Construcción en Quito**

El crecimiento poblacional de la ciudad de Quito, y por ende de la construcción está enfocado en el Distrito Metropolitano principalmente, y seguirá así hasta el 2025 como nos revela el gráfico 5, así que tanto la población como la construcción seguirán aumentando por los próximos años.

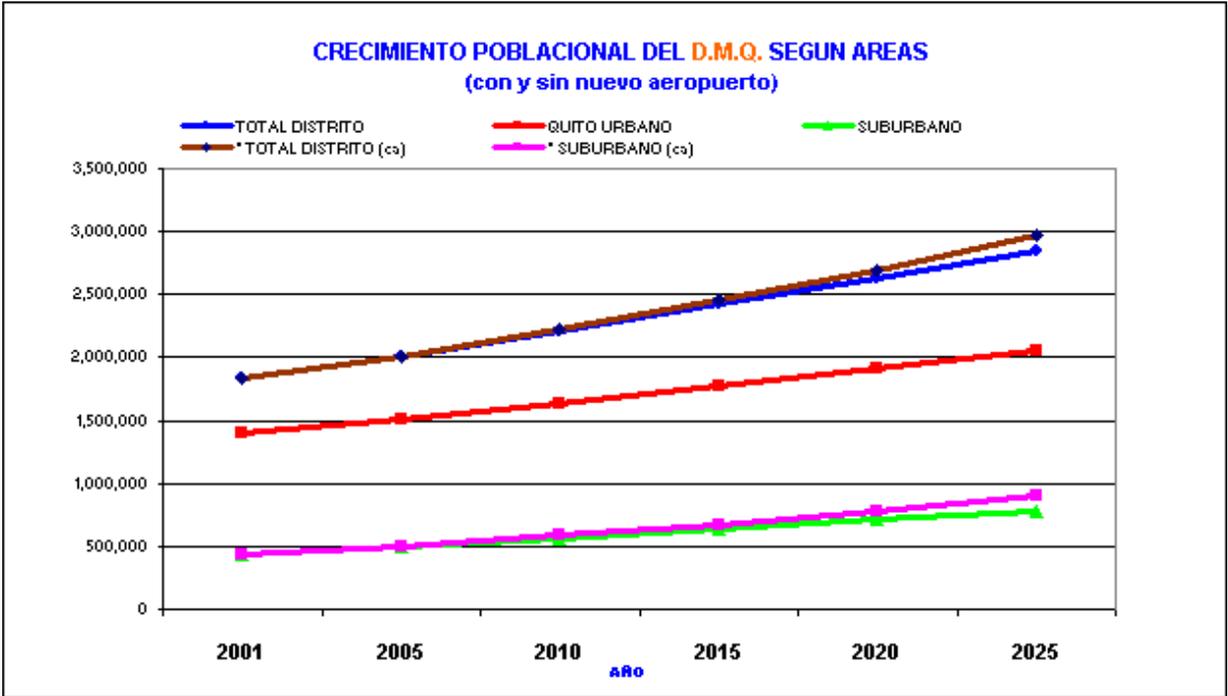


GRÁFICO 5 : Crecimiento Poblacional Del D.M.Q
Fuente: Municipio Metropolitano De Quito Abril del 2008
Elaborado por: Municipio Metropolitano de Quito

1.5.2.2 Proyectos de Construcción

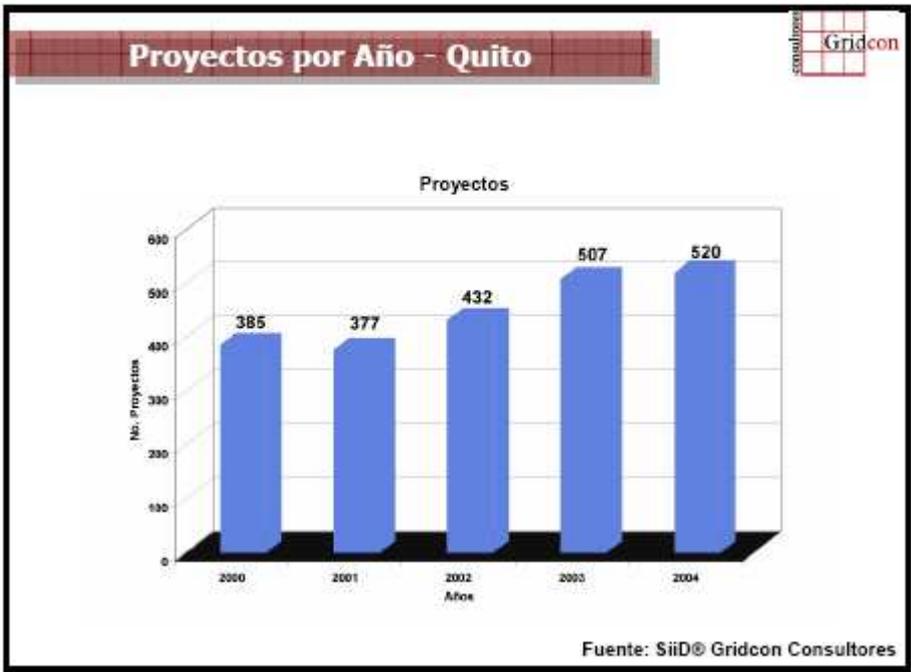




GRÁFICO 6: Crecimiento Proyectos Por Año-Quito

Fuente: Consultora Gridcon Abril del 2008

Elaborado por: Consultora Gridcon

La oferta que tiene la construcción ha aumentado en los últimos años, y si bien se ve en la gráfica 6 que la oferta de proyectos inmobiliarios está creciendo de manera constante, notamos que, el crecimiento poblacional según la gráfica 5 va de la mano con el aumento de oferta en la ciudad.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA DESIGN DE ESQUEMA PLASTIGAMA

La empresa “Esquema”, tiene el aval de la multinacional Amanco, que en nuestro país es conocida con el nombre “Plastigama”, empresa líder en la fabricación, diseño y comercialización de soluciones en tubo sistemas en el país.

La visión de Amanco Plastigama es la de innovar y crear nuevas oportunidades de negocios que sean factibles, rentables y sustentables, por esta razón desde el año 2007, importaron de Colombia la línea de perfiles de PVC para marcos de puertas y ventanas, además trajeron todos los implementos necesarios para la

implementación de una cadena de fabricas que diseñen, confeccionen y comercialicen puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC.

El canal de distribución que utilizarán será primero, a través de la red de distribuidores que tienen en el país y posteriormente a personas en particular.

En este caso, se ha tomado la iniciativa de que el realizador de la tesis es distribuidor de dicha empresa, y por lo tanto tiene el apoyo para realizar el Proyecto.

1.6.1 DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO DEL NEGOCIO

Sector.- La empresa se ubicará en el sector de la construcción, y en el subsector de los acabados para la construcción; en el grupo de fabricación de puertas y ventanas.

Producto.- puertas y ventanas hechas con perfiles de PVC.

Actividad Principal.- como actividades principales se tendrá el diseño y fabricación de puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC y la comercialización de los mismos.

1.6.2 EL MERCADO META

La información recabada del análisis macro y micro, induce a buscar a los profesionales de la construcción, que tendrán las siguientes características breves.

DIMENSIONES	VARIABLES
DEMOGRÁFICAS	Edades: desde los 25 años hasta los 60 años Ocupaciones: profesionales de la construcción Sexo: masculino y Femenino Niveles educativos: título de tercer o cuarto grado Estatus Socio Económico: medio, medio alto, alto
GEOGRÁFICAS	Regiones: sierra País: Ecuador Ciudad: Quito
PATRONES DE USO DEL PRODUCTO	Forma de uso: marcos para ventanas y puertas en inmuebles Tiempo: permanente

TABLA 8: Preferencia del Mercado Meta

Fuente: Macroanálisis y Microanálisis del proyecto

Elaborado: Autor

1.6.3 LA CARTERA DE PRODUCTOS

Producto central.- Marcos para puerta y ventanas

Producto real.- Se describirá el nivel de calidad, el diseño, la marca y la presentación, donde se analizan factores como

- Nivel de Calidad: se fabricará, y comercializará, los marcos para puertas y ventanas con perfiles de PVC, siendo un material con atributos superiores a sus competidores (aluminio, hierro y madera).
- Diseño: se partirá con un juego de diseños elaborados por Esquema de Amanco plastigama.

- Marca: es de conocimiento general la preferencia de productos de marca reconocida, sobretodo si son originales, es decir que el mercado de la construcción generalmente selecciona productos originales, por este motivo, se considera arrancar con marcas conocidas como Perfiles de “Esquema Plastigama”, y mantener la marca escogida por lo menos unos 10 años.

Producto aumentado.- Como servicios y beneficios adicionales tenemos los siguientes:

- Visitas en obra
- Toma de medidas
- Entrega a domicilio
- Instalación Incluida
- Realizar el mantenimiento postventa
- Brindar Asesoría Técnica

Dichos servicios, y los materiales estarán supervisados y respaldados por la empresa Plastigama.

La materia prima, en este caso los perfiles y parte de la maquinaria serán proporcionados por Plastigama.

1.6.4 TIPO DE NEGOCIO

La nueva empresa de fabricación y comercialización de marcos para puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC, que se llamará “Design de Esquema Plastigama”, se manejará como parte de la compañía Comercial Jaramillo. Comjaro Ltda, cuyo representante legal ante el fiscalizador es el señor Edwin Rodrigo Jaramillo Ordoñez.

Como instalaciones, se tiene en propiedad un inmueble de 250 metros cuadrados; en el sector de Cotocollao, actualmente ocupado, que podrá ser usado para las actividades del negocio en proyecto.

De esta manera, al contar con un análisis macro y micro del proyecto, y teniendo en cuenta la descripción del mismo, podemos pensar en crear la nueva empresa de fabricación y comercialización de puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC en la ciudad de Quito.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 PLAN DE NEGOCIOS

“Un Plan de Negocios es un documento que expone el propósito general de una empresa, incluyendo temas como el modelo de negocio, el organigrama de la organización, la fuente de inversiones iniciales, el personal necesario junto con su método de selección, la filosofía de la empresa y su plan de salida. Generalmente se considera que un plan de negocio es un documento vivo, en el sentido de que se debe estar actualizando constantemente para reflejar cambios no previstos con anterioridad. Un plan de negocio razonable, que justifique las expectativas de éxito de la empresa, es fundamental para conseguir financiación y socios capitalistas.

Un plan de negocio es una síntesis de cómo el dueño de un negocio, administrador, o empresario, intentará organizar una labor empresarial e implementará las actividades necesarias y suficientes para que tenga éxito. El plan es una explicación escrita del modelo de negocio de la compañía a ser puesta en marcha. Los planes de negocio son llevados a cabo por gente emprendedora en campos de negocio y de estado.

Los planes de negocio se utilizan internamente para la administración y planificación, además son usados para convencer a terceros, tales como bancos o probables inversionistas, de invertir dinero en el negocio.

Usualmente los planes de negocio quedan caducos, por lo que una práctica común es su constante renovación y/o actualización. Una creencia común dentro de los círculos de negocios es sobre el verdadero valor del plan, ya que lo desestiman demasiado, sin embargo se cree que lo más importante es el proceso

de planificación, a través del cual el administrador adquiere un mejor entendimiento del negocio y de las opciones disponibles.”¹

Un plan empresarial amplio y bien pensado es esencial para el éxito de los empresarios o empresarias, ya sea que esté empezando una nueva empresa, buscando capital adicional para las líneas de producto ya existentes o proponiendo una nueva actividad dentro de la empresa.

Únicamente un plan bien concebido y bien presentado puede lograr la inversión y el apoyo necesario para concretar una idea. Dicho plan debe describir la compañía o el proyecto propuesto de una manera atractiva y precisa. Aunque el tema sea muy dinámico, el plan debe detallar el estatus actual de la empresa o del proyecto, las necesidades presentes y cambiantes de recursos, las decisiones de mercadeo, las proyecciones financieras, las demandas de producción y las necesidades de personal de una manera lógica y convincente.

El plan de negocios es un documento que en forma ordenada y sistemática detalla todos los aspectos de la formación de una empresa, desde su investigación hasta los ámbitos financieros.

“El plan de Negocios ejerce una función informativa y orientadora para el proceso de toma de decisiones al interior de la organización”²

“El Plan de Negocios es un documento que incluye, con todo tipo de detalles, el funcionamiento que tendrá la nueva empresa. Es una planificación pormenorizada de las políticas, estrategias, investigación previa, planes de acción, financiamiento y planes de acción del futuro negocio.

El Plan de Negocios o de inversión sirve como una planificación detallada, y por lo tanto, se convierte en un documento que tiene una gran valía por los siguientes aspectos:

¹ www.wikipedia.org, “Plan de Negocios”, 2004

² BORELLO. A., “El Plan de Negocios”, McGraw Hill, Colombia, 2001

- Permite establecer la factibilidad y rentabilidad de un negocio.
- Permite obtener los fondos necesarios en caso de que no se los tenga al inicio.
- Permite realizar una comparación constante entre los resultados reales y los planificados, con el fin de tomar medidas oportunas.

Consecuentemente, el Plan de Negocios se constituye en una herramienta de vital importancia, previa a la implementación de la empresa”³.

2.1.1 ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS

Según Tamayo en su libro “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero” , recomienda que la estructura de un Plan de Negocios podrá contener:

- a) Resumen Ejecutivo
- b) Aspectos Informativos
- c) Investigación de Mercado
- d) Plan Estratégico
- e) Plan de Mercadeo
- f) Plan financiero

2.1.2 RESUMEN EJECUTIVO

“Como su nombre lo indica es un resumen, en pocas hojas del contenido del Plan de Negocios

“Este resumen debe ser realizado con suma prolijidad y detalle ya que su adecuada redacción y optimismo permitirá que un inversionista pueda continuar con la lectura y análisis del resto del proyecto”⁴.

Es un breve enunciado sobre el proyecto, que ayuda a familiarizarse de la información expuesta en el documento.

³ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero”, Editoriales Ecuatorianas, Quito, 2003

⁴ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero”, Editoriales Ecuatorianas, Quito, 2003

2.1.3 ASPECTOS INFORMATIVOS

“Se refiere a la explicación de ciertos aspectos básicos de la empresa.

“Esta sección normalmente se incluye al inicio del Plan de Negocios y busca enmarcar al lector en el negocio”⁵.

Se refiere a los antecedentes que se tiene para proponer el proyecto

2.1.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Toda empresa necesita información que le sea útil para tomar decisiones, sin esta información, las empresas no sabrán como acoplarse, ni interactuar con el mercado.

“La investigación de mercados es aquella que reúne información necesaria para abordar problemas de mercado, diseña el método para recolectar la información, dirige e implementa el proceso de recolección de datos, analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones”⁶

“Todo negocio, antes de su implementación debe tener una investigación de mercado, que permita validar y conocer las fuerzas del mercado (oferta y demanda) que afectan al producto que se piensa ofrecer.

Para conocer el mercado se debe investigar a los clientes, proveedores, la competencia existente, la competencia potencial y los productos sustitutos y especialmente, la aceptación futura del mercado”⁷.

⁵ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero”, Editoriales Ecuatorianas, Quito, 2003

⁶ KINNEAR Y TAYLOR “Investigación de Mercados”, McGraw Hill, Bogotá-Colombia, 1998.

⁷ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero”, Editoriales Ecuatorianas, Quito, 2003

La investigación de mercado tiene como objetivo primordial el suministrar información útil, no datos, para el proceso de toma de decisiones, sobretodo en los ámbitos gerenciales.

“El propósito de la investigación de mercados es ayudar a las compañías en la toma de las mejores decisiones sobre el desarrollo y la mercadotecnia de los diferentes productos. La investigación de mercados representa la voz del consumidor al interior de la compañía.”⁸

La investigación de mercados según Taylor, propone estos nueve pasos a realizarse para una óptima investigación de mercados:

1. Establecer la necesidad de la información.
2. Especificar los objetivos de investigación y las necesidades de información.
3. Determinar las fuentes de datos.
4. Desarrollar las formas para recopilar los datos.
5. Diseñar la muestra.
6. Recopilar los datos.
7. Procesar los datos.
8. Analizar los datos.
9. Presentar los resultados de la investigación

2.1.4.1 Definir el Problema

Se lo puede llamar también “Establecer la necesidad de la información” como lo enuncia Taylor, es básicamente determinar cual es el problema u oportunidad que va a investigar.

“Definir el problema es un paso simple, pero de una gran importancia en el proceso de investigación de mercados, ya que una claridad en lo que se desea investigar es básico para saber como hacerlo. Una empresa puede invertir miles

⁸ www.wikipedia.org, “Investigación de Mercados” 2007

de dólares en investigación, sin embargo, si no se tiene claro el problema a investigar esos dólares serán un desperdicio.

Después de formular el problema, es necesario formular las preguntas de la investigación. Cuáles son las preguntas básicas que se necesitan responder y sus posibles subpreguntas que se tienen”⁹.

2.1.4.2 Especificar los Objetivos de Investigación

Con el problema o la oportunidad definida, el siguiente paso es determinar los objetivos de la investigación, definiendo y determinando de esta manera que información es necesaria para resolver las preguntas.

La importancia del aspecto de la definición del objetivo, radica en que es necesario plantear los objetivos de la investigación, establecer un punto de partida para analizar los problemas de la empresa futura o existente y valorar los beneficios que aquella aportará.

Es importante saber que el objetivo no es solamente la solución de un problema específico, sino también la elaboración de normas o guías generales que ayuden a la empresa en la solución de otros problemas

“Se debe entender que: “Objetivos claros ayudan a obtener resultados claros”¹⁰.

Para determinar o plantear los objetivos, se necesita establecer un punto de partida para analizar los problemas de la empresa y valorar los beneficios que de ésta se obtendrán.

Puede verse al objetivo de investigación de mercados como aquel que esencialmente aporta información, y que dentro de sus respuestas deberá constar:

⁹ www.monografias.com, “Investigación de Mercados”, 2006

¹⁰ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero” ,Ediciones Ecuatorianas, Quito, 2003

El motivo de compra de algún bien
Fabricación del producto y su venta
Tipo de clientes que lo consumen
Los costos que conlleva todo el proceso

Oportunidades para hacer que ese mismo producto se mantenga en constante aumento de ventas

El planteamiento de los objetivos específicos u organizacionales es la base para el diseño del cuestionario, sirve de guía para llevar a cabo la investigación de mercados y cuando se han planteado dichos objetivos, se procede a la investigación preliminar.

Luego de describir y formular el problema y los objetivos, el siguiente paso es preparar un detallado cronograma especificando los diferentes pasos de la investigación.

2.1.4.3 *Diseño de la Investigación*

“Este pasó está constituido por 3 procesos básicos: (1) Seleccionar el diseño de la investigación, (2) Identificar los tipos de información necesaria y las fuentes y (3) Determinar y diseñar los instrumentos de medición”¹¹.

2.1.4.3.1 *Seleccionar el Diseño de la Investigación*

Lo primero que se tiene que recordar es que cada investigación en cada tipo de negocio es diferente, por lo que el diseño puede variar, existiendo infinitos tipos. Los tipos “genéricos” de diseño en investigación son:

- Exploratoria

¹¹ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero” ,Ediciones Ecuatorianas, Quito, 2003

- Descriptiva
- Causal

“Exploratoria.- La investigación Exploratoria se define como la recolección de información mediante mecanismos informales y no estructurados”.

Descriptiva.- Esta investigación se refiere a un conjunto de métodos y procedimientos que describen a las variables de Marketing. Este tipo de estudio ayuda a determinar las preguntas básicas para cada variable, contestando Quien, Como, Que y Cuando. Este tipo de estudios puede describir cosas como, las actitudes de los clientes, sus intenciones y comportamientos, al igual que describir el número de competidores y sus estrategias.

Causal.- En este tipo de investigación se enfoca en controlar varios factores para determinar cual de ellos es el causante del problema. Esto permite aislar las causas del problema, al mismo tiempo que entrega un nivel de conocimiento superior acerca de la variable que se estudia. Este tipo de estudio es el más complejo y por ende costoso”¹².

2.1.4.3.2 Identificar los tipos de información necesaria y las fuentes

Existen dos tipos de información en investigación de mercados, la primaria y la secundaria.

“La información Primaria es aquella que se recoge directamente para un propósito específico. La información Secundaria se refiere a aquella que ya existe en algún lugar y se recolectó para otro propósito. Por lo general este tipo de información es menos costosa que la primaria y en ocasiones basta con la revisión de Internet o con una visita a la biblioteca local. En la actualidad existe mucha información de las diferentes áreas de negocio que se pueden usar para las investigaciones”¹³.

¹² www.monografias.com, “Investigación de Mercados”, 2006

¹³ www.wikipedia.org, “Investigación de Mercados”, 2007

Por lo general la información suele comenzar con los datos secundarios, recabando las fuentes internas y externas.

En el siguiente gráfico presenta las fuentes de datos para una investigación.

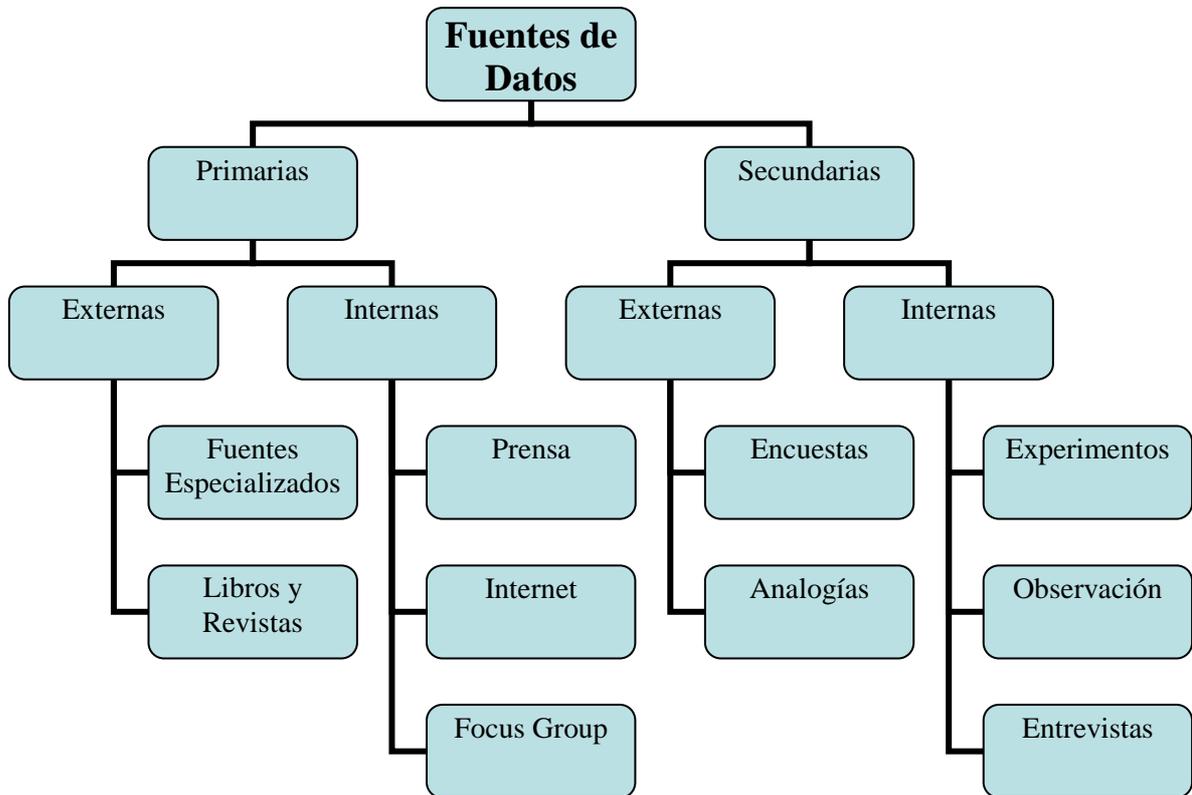


GRÁFICO 7: Fuentes de datos para una investigación

Fuente: Tamayo W, "Guía para crear una empresa sin dinero" Quito 2003

Elaborado por: Autor

2.1.4.3.3 Determinar y diseñar los instrumentos de medición.

Luego de determinar qué tipo de información es necesaria, se debe determinar el método con el que se obtendrá dicha información. Existen múltiples métodos dentro de los que se encuentran las encuestas telefónicas, las encuestas por correo, encuestas personales.

Encuestas por correo.- Consiste en enviar los cuestionarios por correo y se solicita a los destinatarios su remisión una vez cumplidos.

Las ventajas de las encuestas por correo son:

- Costos Reducidos
- No necesita desplazamientos
- Rapidez de realización
- Se consigue llegar a sitios más inaccesibles
- Mayor sinceridad en las respuestas al darlas anónimamente
- No existe ninguna influencia por parte del entrevistador

Los inconvenientes de las encuestas por correo son:

- Bajos porcentajes de respuesta
- Escasa representatividad de las respuestas
- Lentitud en su recepción
- Las repuestas no son exclusivamente personales

Encuesta telefónica.- Se realiza llevando a cabo la entrevista vía telefónica.

Las ventajas de las encuestas telefónicas son:

- Economía de su costos
- Rapidez de realización

Los inconvenientes de las encuestas telefónicas son:

- Falta de representatividad y de sinceridad en las respuestas.
- Se emplea casi exclusivamente en el control de medios de comunicación.
- Incomodidad e inseguridad por parte del entrevistado.

Encuesta personal.- Es la más usada en la práctica, consiste en una entrevista personal y directa entre el entrevistado y la persona encuestada. Así se consigue disipar dudas.

Los inconvenientes de las encuestas personales son:

- Elevados costos
- Laboriosidad y largos periodos de tiempo
- Riesgo de influir en las respuestas por el entrevistador

2.1.4.3.3.1 Redacción del cuestionario

La elaboración será teniendo claro los objetivos, pues tras la tabulación de sus respuestas se obtendrán los datos precisos para solucionar el problema.

Se tienen dos tipos de formatos de preguntas para la recolección; el estructurado y el no estructurado.

Estructurado.- Son listados con preguntas específicas cerradas, en las que se incluyen preguntas de opción múltiple con selección simple o selección múltiple. También se incluye escalas de referencia y ordenamientos.

No Estructurados.- Son preguntas abiertas, donde el encuestado puede contestar con sus propias palabras.

Una vez realizado el cuestionario el siguiente paso es determinar el universo sobre el que ha de investigarse. Consiste en acotar la población a la que se dirigirá el estudio, dependiendo del enfoque comercial del producto.

2.1.4.3.3.2 Elección de la muestra

Se puede obtener la dimensión del universo a través del cálculo estadístico, en función de la precisión deseada

Es importante establecer criterios de elección de muestras, que nos permita encontrar las mismas con un alto grado de representatividad, de tal modo que se pueda atribuir al universo las características encontradas en la muestra.

Los métodos estadísticos para encontrar la muestra del universo a investigarse son los siguientes.

Muestra por azar.- Trata de sortear entre todos los componentes del universo, aquellas personas que van a formar parte de la muestra calculada. Así, se obtiene la mayor representatividad posible.

Muestra estratificada.- Consiste en asignar determinadas cuotas a los entrevistadores en las que se concretan las condiciones de las personas a entrevistar. Para ello se necesita conocer la estratificación del universo a elaborar la muestra, los parámetros de estratificación pueden ser estado civil, posición socio-económica, regiones, entre otras.

Muestra mixta.- aplica diversos criterios al mismo tiempo en un universo.

2.1.4.4 *Análisis y resultados*

Lo primero que se tiene que hacer es entrenar a los encuestadores, quienes serán los encargados de contactar con los encuestados y vaciar las preguntas en un formato para su posterior análisis.

El análisis se debe iniciar con la limpieza de la información, con la confirmación de las escalas, verificación del correcto llenado de las encuestas y en ocasiones con pretabulaciones (en el caso de preguntas abiertas). Una vez que se tiene codificada toda la información, el análisis como tal puede dar inicio.

La información también puede ser en una pequeña escala y obtenida mediante información cualitativa, siendo las Sesiones de Grupo la herramienta más usada.

2.1.4.5 *Análisis de la demanda*

“Es la cantidad de unidades de un bien o servicio que los consumidores desean adquirir en un determinado momento”¹⁴

Demanda Elástica.- La demanda de un producto es elástica si un pequeño cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades demandadas; en otras palabras, la demanda es elástica si una pequeña reducción en el precio del producto provoca un aumento mayor en las cantidades demandadas o si un pequeño aumento en el precio reduce considerablemente la demanda. Al subir el precio en un 1%, la cantidad demandada va a bajar mas que proporcional al 1%.ejemplo de esta elasticidad son los productos duraderos, los artefactos electrodomésticos, que al incrementarse el precio en 1% la cantidad demandada bajara mas de 1%.

Demanda Inelástica.- Es inelástica cuando un cambio considerable en el precio del bien no afecta o afecta de forma mínima a la cantidad demandada del bien. En otros términos, un bien es inelástico cuando el incremento del precio en 1% hace variar la cantidad demandada en menor proporción que el 1%. Ejemplo: conservas.

Demanda unitaria.- Se dice que la Demanda es unitaria porque al variar el precio, la cantidad demandada también varia en la misma proporción, es decir y a modo de ejemplo, cuando se incrementa el precio en 1%, la cantidad demandada varia también en la misma proporción, es decir en 1%. Cuando la demanda es igual a infinito la demanda se llama Perfectamente Elástica; cuando la Elasticidad es igual a cero, la Demanda se denomina Perfectamente Inelástica.

Demanda potencial.- Se llama demanda potencial a la demanda que existe en el mercado para el consumo de diversos productos y que, por diversos factores, no ha llegado a cubrir las necesidades del consumidor. Ejemplo: los niños deberían consumir una determinada cantidad de leche diaria. Entonces existe una

¹⁴ BACA, G., “Evaluación de Proyectos”, McGrawHill, México, 1995

demanda potencial de un sector del mercado, pero por los bajos ingresos de una parte de la población no es posible cubrir esa demanda potencial.

Demanda insatisfecha.- se llama demanda insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta.

Demanda efectiva.- Se halla constituida por el segmento de demandantes que tienen las condiciones materiales necesarias para consumir un determinado producto”¹⁵.

2.1.4.6 *Análisis de la Oferta*

Es la cantidad de un producto o servicio que un productor individual está dispuesto a vender en un periodo determinado, es una función que depende del precio del producto y de los costos de Producción del productor.

“Tipos de Elasticidad.-La demanda se clasifica en elástica, inelástica y unitaria, dependiendo de si la elasticidad-precio es mayor, igual o menor a uno”¹⁶.

Elasticidad de la Oferta.- Mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio del precio. Las elasticidades de la oferta son generalmente positivas a diferencia de las elasticidades de la demanda que son negativas, pero oscilan entre cero (curva de oferta vertical) y el infinito (curva de oferta horizontal).

Según el comportamiento de la elasticidad se señala que la elasticidad precio de la oferta es elástica cuando el coeficiente es mayor a uno; es inelástica cuando el coeficiente es menor a uno y es unitaria cuando el coeficiente es igual a uno.

Inflación.- Es la tasa de variación de los precios y el nivel de precios es la

¹⁵ www.gestopolis.com, “¿Cómo elaborar un proyecto de factibilidad?”, 2004

¹⁶ www.unitec.com , “Elaboración de Proyectos de Factibilidad”, 2002

acumulación de inflaciones anteriores. Desequilibrio producido por el aumento de los precios o de los créditos, provoca una excesiva circulación de dinero y su desvalorización”¹⁷.

Deflación.- “Exceso de la oferta sobre la demanda, que provoca una disminución de los precios y un aumento del valor del dinero”¹⁸.

2.1.4.7 Formular hallazgos

“Luego de analizar la información se puede hacer deducciones acerca de lo que sucede en el mercado, lo cual se le conoce como “hallazgos”. Estos deben presentarse de una manera ordenada y lógica ante las personas encargadas de tomar las decisiones”¹⁹.

Los reportes de investigación deben tener un capítulo de resumen, el cual será la guía para las personas que no conocen de investigación, haciendo el informe mucho más fácil de leer.

2.1.4.7.1 Fracaso de la investigación de mercado

Una investigación de mercado puede fracasar por varios motivos. Los más comunes son:

- “Datos incorrectos o inventados
- Preguntas mal realizadas
- Tamaño de muestra mal seleccionada
- Realización de la encuesta en un lugar inadecuado

¹⁷CANADA, J., "Técnicas de análisis económico para administradores e Ingenieros", Editorial Diana. México, 1978

¹⁸ CANADA, J., "Técnicas de análisis económico para administradores e Ingenieros", Editorial Diana. México, 1978

¹⁹ www.monografias.com, “Investigación de Mercados”,2003

- Ejecución de la investigación a personas con criterios preestablecidos, es decir que no tengan objetividad en sus respuestas
- Preguntas no contestadas o contestadas ambiguamente
- Encuestas no contestadas y consideradas en las conclusiones finales”²⁰

2.1.5 PLAN ESTRATÉGICO

“Es el proceso de desarrollar y mantener un ajuste estratégico entre metas y capacidades de la organización y de sus oportunidades de mercadotecnia”²¹

Es la determinación de objetivos operacionales, de mercadeo y financieros y los planes y estrategias necesarios para alcanzarlos

“La planeación estratégica, consiste en desarrollar la misión, los objetivos y las metas, la cartera de negocios y planes funcionales de la compañía”²².

Incluye la aplicación de la intuición y el análisis para determinar las posiciones futuras que la organización o empresa debe alcanzar.

“Proceso dinámico lo suficientemente flexible para permitir -y hasta forzar- modificaciones en los planes a fin de responder a las cambiantes circunstancias”²³.

“Trata con el porvenir de las decisiones actuales, observa la cadena de consecuencias de las causas y efectos durante un tiempo, relacionadas con una decisión real o intencionada que tomara la dirección”²⁴.

²⁰ KINNEAR Y TAYLOR “Investigación de Mercados”, McGraw Hill, Bogotá-Colombia, 1998.

²¹ KOTLER, P., “Fundamentos de mercadotecnia”, Prentice Hall, México, 1998

²² KOTLER, P., “Fundamentos de mercadotecnia”, Prentice Hall, México, 1998

²³ www.gestopolis.com, “Investigación de Mercados para la formación de una PYMES” 2002

²⁴ www.wikipedia.com, “Plantación Estratégica” 2004

Según Staton, en su libro “Fundamentos del Marketing, la planeación estratégica consta de cuatro pasos esenciales

- Definir la Misión y la Visión de la Organización
- Analizar la Situación
- Establecer Objetivos Organizacionales
- Seleccionar estrategias para lograr los objetivos

2.1.5.1 Misión

“La misión es una declaración de conceptos y actitudes mas que de detalles específicos. Al menos por dos razones importantes, es generalmente amplia en sus alcances: primero, porque una formulación de misión de amplio alcance permite el estudio y la generación de una vasta gama de objetivos y estrategias factibles sin frenar la creatividad gerencial. La especificidad excesiva limita el potencial de crecimiento de la organización; la segunda, para ser amplia. De este modo es que reconcilia las diferencias entre los diversos poseedores de intereses en la empresa”²⁵.

Las misiones empresariales generalmente se expresan a altos niveles de abstracción. La vaguedad, no obstante, posee sus virtudes. No es propósito de las mismas expresar fines concretos, sino proporcionar motivación, dirección general, imagen, tono y una filosofía que sirva de guía para la empresa. El uso de muchos detalles podría ser contraproducente y suscitaría la oposición. La precisión podría afectar la creatividad del proceso de formulación de una misión o propósito aceptable. Cuando un objetivo se plasma en algo concreto produce rigidez y resistencia al cambio. La ambigüedad permite que otros gerentes aporten detalles y que lleguen aun a modificar los parrones generales; también da lugar a mayor flexibilidad en cuanto a adaptación al media cambiante y a las operaciones internas, facilitando la ejecución.

²⁵ www.gestopolis.com, “Investigación de Mercados para la formación de una PYMES” 2002

A pesar de que una misión debe ser amplia en sus alcances, hay que tener cuidado en desarrollar una formulación que incluya todas las opciones estratégicas, pues de no ser así ello la convertiría en inútil.

No es posible reformular la misión permanentemente, tampoco ella deberá ser considerada absoluta y estática.

”Mientras mejor lograda sea la declaración de la misión, mayores serán sus potencialidades, el trazado hacia el futuro será más efectivo y las probabilidades de mejorar la gestión serán crecientes.

“Conviene explorar un conjunto de preguntas:

¿Para qué existe la organización?

¿Cuáles son los principales productos y/o servicios que genera?

¿Quiénes son nuestros clientes?

¿Pueden otros ofrecer los mismos productos o servicios? Si es así, ¿cuál es nuestra especificidad?

¿Qué opinan los clientes acerca de la calidad de nuestros productos o servicios?

¿Cuál es la población objetivo y cuál es la cobertura actual?

¿Cuál es la percepción del equipo directivo, y cuál la de sus funcionarios, en torno a nuestra situación?

¿Qué piensan los empleados con respecto a su propio rol o función? ¿Coincide la percepción de la gerencia con la de los empleados?”²⁶ .

²⁶ www.infomipyme.com, “Plan estratégico” 2005

La misión impone una frontera al accionar de la organización, es decir, hace explícito para todos los involucrados, aquello que la organización no debe hacer.

Por eso se puede decir que, la misión es la razón de existencia de una organización.

2.1.5.1.1 Elementos de la misión

“Es la razón de ser de la empresa considerando sobre todo lo atractivo del negocio. En la misión de la empresa investigada de la industria se hace un análisis del macro y micro entorno que permita construir el escenario actual y posible, para que sea posible ver con mayor énfasis la condición y razón de ser de la empresa en dicho mercado.

- Dimensión del negocio (Cuanto vale en personas, unidades y en dinero en el mercado de dicho negocio).
- Tendencia del negocio.
- Dimensión del negocio por línea del producto.
- Tasa de crecimiento de la empresa ya sea a nivel regional o nacional.
- Segmentación interna del negocio.
- Capital humano (Formación).
- Barreras de entrada.
- Barreras de salida.
- Tendencia de precios que puedan llegar al alcance de todos los consumidores.
- Estructura de la oferta, mediante promociones del producto.
- Motivos de la compra que tiene el cliente en comparación con las demás industrias.
- Canales de venta que tiene en la actualidad dicha empresa.
- A quien se dirige la empresa, con que tecnología”²⁷.

²⁷ www.gestopolis.com, “Investigación de Mercados para la formación de una PYMES” 2002

2.1.5.2 *Visión*

“La Visión es una definición duradera (mas no necesariamente estática) del objeto de la empresa, que la distingue de otras similares. Su declaración señala el alcance de las operaciones en términos de productos y mercados. Esta responde la pregunta básica que se hacen todos los estrategas: ¿Cuál es nuestro negocio? Un enunciado claro de la visión describe los valores y las prioridades de una organización. Al redactarla, los estrategas se ven obligados a analizar la índole y el alcance de las operaciones presentes, así como evaluar el posible atractivo de los mercados y las actividades en el futuro. La declaración de la misión fija, en términos generales, el rumbo futuro de la organización. Hacia y hasta donde se quiere llegar, es común observar términos y adjetivos cuya tendencia positiva expresan el crecimiento, el aprendizaje, la calidad, la innovación y la creación de valor, es la razón de ser de las organizaciones, mas que un lema escrito en un agradable afiche o en un moderno y elegante Website, la Visión es el norte que han de seguir todos los empleados de la organización sin importar su nivel, es el centro donde gravita esa gran familia empresarial”²⁸.

2.1.5.2.1 *Elementos de la visión*

“Señala lo que es importante para el negocio y la vida: son una pauta de dirección empresarial sobre los cuales se construye la cultura empresarial”²⁹.

“Las intervenciones diseñadas para ayudar a los miembros de la organización a ver hacia el futuro no son nuevas en el desarrollo organizacional, pero se ha desarrollado un interés renovado en el uso de las intervenciones para estudiar tendencias proyectadas hacia el futuro y sus implicaciones para la organización. Al formular una visión deben tenerse en cuenta cinco elementos básicos, la figura nos presenta los elementos de la visión y su ubicación en el planteamiento estratégico”³⁰.

²⁸ www.wikipedia.com “Visión Estratégica”, 2004

²⁹ TOMASELLI, L., “Plan de Negocios”, ZOPCEM, Ambato, 2005

³⁰ www.geocities.com, “Plan estratégico”, 2005

Tendencias.- El conocer la tendencia del sector en donde se actúa, es fundamental a la hora de soñar y prospectar la organización. Lo que hoy puede ser la fortaleza de la organización mañana puede no ser relevante por tanto ubicarse en futuro teniendo en cuenta cuales serán los aspectos claves competitivos de éste será determinante para formular una visión adecuada.

El negocio.- No se puede formular una visión para cuatro negocios diferentes, al proyectarse hacia el futuro es necesario definir cual será el negocio de la compañía, cual será su principal actividad generadora de valor y con base en esta definición construir el sueño de lo que se espera que sea la empresa. Ello no significa que no se tendrá en cuenta al formular la visión que ésta permita explícita o implícitamente integrar las diferentes actividades actuales o futuras de la compañía.

Ventaja competitiva.- La visión debe expresar cuál será la ventaja competitiva en la cual fundamentará su acción la empresa en el futuro, ya que al haber definido claramente las tendencias del sector y cual es el negocio de la compañía, la visión debe presentar de una forma global como a de competir la organización.

Liderazgo.- Una visión expresa un liderazgo futuro, por parte de la compañía en el sector y la economía y al mismo tiempo, presenta un liderazgo interior de los directivos y el personal que la integra. De igual modo no se debe olvidar que los líderes de la institución son los responsables de la difusión y concreción del sueño expresado en la visión.

Elementos de acción.- Una visión debe contener una serie de elementos potenciadores que clarifican y definen en detalle el rumbo definido en los anteriores elementos.

- Clientes.
- Productos o servicios.
- Mercados.

- Tecnología.
- Supervivencia, crecimiento y rentabilidad.
- Imagen pública.
- Preocupación ambiental.

2.1.5.3 *Objetivos*

Los objetivos son los resultados que la organización persigue. Sirve como criterios para seleccionar entre cursos alternativos de acción.

“En los objetivos se enuncian resultados finales, y los objetivos generales deben apoyarse en subobjetivos. Así, los objetivos componen tanto una jerarquía como una red. Además, organizaciones y administradores tienen múltiples metas, las que en ocasiones son incompatibles y pueden generar conflictos con la organización”³¹

2.1.5.4 *Análisis de la Situación Actual*

El análisis es el examen de la realidad de la organización tanto interna como externa, esta exploración se encuentra conformada por:

Amenaza de entrada de nuevos competidores. El mercado o el segmento no son atractivos dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes, que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

La rivalidad entre los competidores. Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

³¹ KOONTZ y WEHRICH, “Administración”, McGRAW Hill, México, 1998

Poder de negociación de los proveedores. Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aun más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia delante.

Poder de negociación de los compradores. Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores, mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente sindicalizarse.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos. Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria.

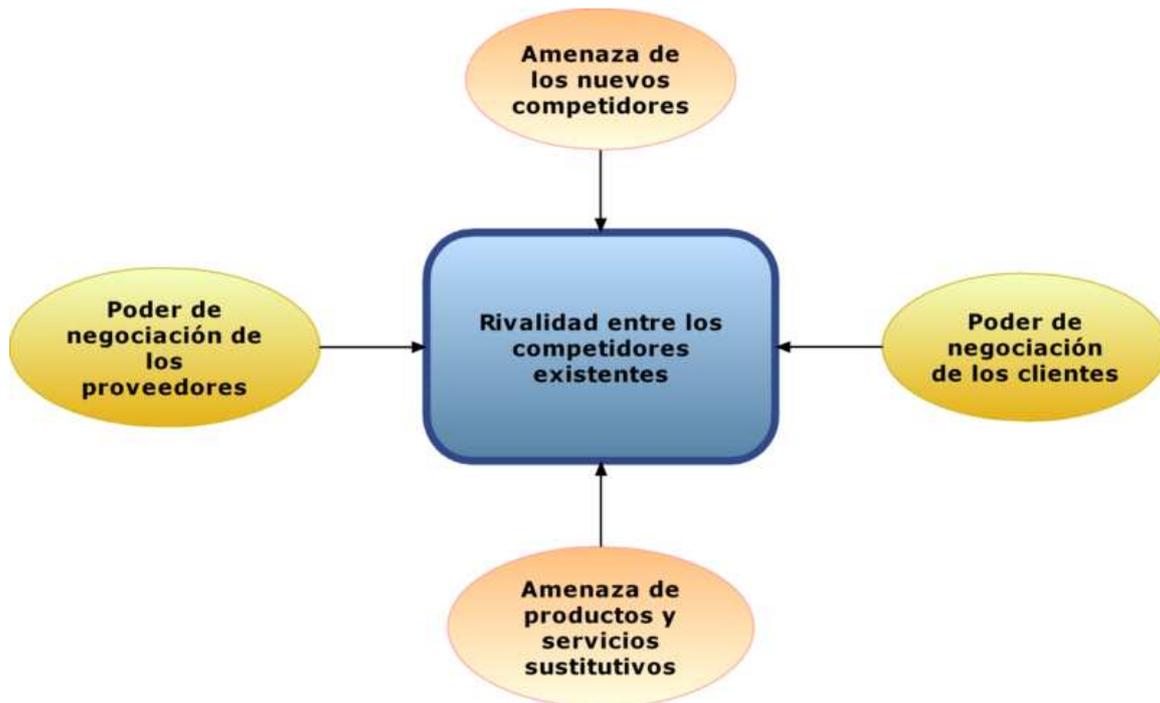


GRÁFICO 8: Las 5 fuerzas de Porter

Fuente: PORTER, Michael “5 fuerzas que influyen en la estrategia competitiva”, 1978

Elaborado por: Autor

2.1.5.5 *Análisis Foda*

Tiene en su desarrollo el estudio de aspectos tanto internos como externos, siendo los aspectos internos a la organización las fortalezas y debilidades, mientras que las oportunidades y amenazas están en el sector externo a la empresa pero que influyen directamente en el desempeño de la misma

Fortalezas: son los recursos y capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia.

Oportunidades: son aquellas posibilidades favorables que se deben reconocer o descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.”

2.1.5.6 *Matriz del factor interno.*

El paso final de la auditoría interna del plan estratégico consiste en construir una matriz de evaluación del factor interno. Esta herramienta analítica de formulación de estrategias resume y evalúa las debilidades y fortalezas importantes de gerencia, mercadeo, finanzas, producción, investigación y desarrollo. Suministra una base para analizar las relaciones internas entre las áreas funcionales de la empresa.

Para desarrollar esta matriz se necesita del uso de juicios subjetivos; por ello, la apariencia de ser un enfoque científico no debe hacer creer que se trata de una herramienta todopoderosa. Todas las herramientas analíticas pueden llegar a usarse en forma incorrecta si se aplican indiscriminadamente.

“Cinco pasos se requieren para su desarrollo:

- Identificar las fortalezas y debilidades claves de la organización.
- Asignar una ponderación que vaya desde 0,0 (sin importancia) hasta 1,0 (de gran importancia) a cada factor. La ponderación indica la importancia relativa de cada factor en cuanto a su éxito en una industria dada.
- Asignar una clasificación de 1 a 4 a cada factor, para indicar si esa variable representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3), una fortaleza importante (clasificación = 4).

- Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para establecer un resultado ponderado para cada variable.
- Sumar los resultados ponderados para cada variable, con el objeto de establecer el resultado total ponderado para una organización.

Sin importar el número de factores por incluir, el resultado total ponderado puede oscilar de un resultado bajo de 1,0 a otro alto de 4,0, siendo 2,5 el resultado promedio.

Los resultados mayores que 2,5 indican una organización poseedora de una fuerte posición interna, mientras que los menores que 2,5 muestran una organización con debilidades internas. Esta matriz puede incluir entre cinco y veinte factores, pero el número de factores no tiene efecto sobre el rango de los resultados totales ponderados.

Factores Internos	Peso	Calificación	Peso Ponderado
<i>Fortalezas</i>			
1			
2			
3			
4			
<i>Debilidades</i>			
1			
2			
3			
4			
<i>TOTAL</i>	<i>1</i>		

TABLA 9: Formato Matriz EFI

Fuente: TOMASELLI, Luís, "Administración Estratégica"

Elaborado por: Autor

2.1.5.7 *Matriz del Factor Externo.*

El paso final en la realización de una auditoria externa de plan estratégico consiste en construir una matriz de evaluación de factor externo. Cuando ya se hayan seleccionado las variables ambientales decisivas (paso 1), se hayan ubicado las fuentes importantes de información (paso 2), se hayan realizado las predicciones ambientales determinantes (paso 3), y se haya desarrollado la matriz de perfil competitivo (paso 4), el análisis de evaluación de factor externo permitirá a los estrategas resumir y evaluar toda esta información.”

“El procedimiento es el siguiente:

Hacer una lista de amenazas y oportunidades decisivas en la empresa.

Asignar una ponderación que oscila entre 0,0 (sin importancia) y 1,0 (muy importante) a cada factor. La ponderación dada a cada factor indica la importancia relativa de dicho factor en el éxito de una industria dada. La sumatoria de todas las ponderaciones dadas a los factores deberá ser 1,0.

Hacer una clasificación de uno a cuatro para indicar si dicha variable presenta una amenaza importante (1), una amenaza menor (2), una oportunidad menor (3) ó una oportunidad importante (4) para la organización.

Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación, para establecer el resultado ponderado para cada variable.

Sumar los resultados ponderados para cada variable con el fin de determinar el resultado total ponderado para una organización.

Sin tomar en cuenta el número de amenazas y oportunidades claves, el resultado ponderado mas alto posible para una organización es 4,0 , y el resultado total ponderado menor posible es 1,0. El resultado ponderado promedio es, por tanto, 2,5. Un resultado 4,0 indicaría que una empresa compite en un ramo atractivo y que dispone de abundantes oportunidades externas, mientras que un resultado

1,0 mostraría una organización que esta en una industria poco atractiva y que afronta graves amenazas externas. El numero recomendado de amenazas y oportunidades claves a incluir en la matriz de evaluación de factor externo, varia de cinco a veinte”³².

Factores Internos	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
1			
2			
3			
4			
Amenazas			
1			
2			
3			
4			
TOTAL	1		

TABLA 10: Formato Matriz EFE

Fuente: TOMASELLI, Luís, “Administración Estratégica”

Elaborado por: Autor

2.1.5.8 *Matriz Foda.*

“Es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa y organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. De entre estas cuatro

³² www.geocities.com, “Plan estratégico”, 2005

variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que resulta posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil sino imposible poder modificarlas.

“FODA, es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual éste compite. El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc.). Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán serle de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios”³³.

El análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Lo anterior significa que el análisis FODA consta de dos partes: una interna y otra externa. La parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades de su negocio, aspectos sobre los cuales usted tiene algún grado de control. La parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar su negocio en el mercado seleccionado. Aquí usted tiene que desarrollar toda su capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales usted tiene poco o ningún control directo.

³³ www.infomipyme.com, “Plan estratégico”, 2005

Las estrategias de cada una de las combinaciones externas e internas de los factores sectoriales, son:

Estrategias FO: (Fortalezas-Oportunidades) usan fortalezas internas de la empresa para aprovechar las o la ventaja que provocan las oportunidades

Estrategias FA: (Fortalezas-Amenazas) usan las fortalezas de la empresa para evitar o disminuir los efectos de las amenazas.

Estrategias DO: (Debilidades-Oportunidades) cuando la organización procuran superar las debilidades aprovechando las oportunidades.

Estrategias DA: (Debilidades-Amenazas) son tácticas defensivas que procuran disminuir las debilidades y evitar las amenazas del entorno.

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Estrategias FO 1. 2. 3.	Estrategias DO 1. 2. 3.
Amenazas	Estrategias FA 1. 2. 3.	Estrategias DA 1. 2. 3.

TABLA 11: Formato Matriz FODA

Fuente: TOMASELLI, Luís, “Administración Estratégica”

Elaborado por: Autor

Realizando todos los análisis anteriores se estará en capacidad de proponer estrategias acordes a las necesidades organizacionales.

Existen propuestas de estrategias divididas por categorías, que a continuación se las detalla:

- Estrategias de integración
- Estrategias Intensivas
- Estrategias de diversificación
- Estrategias defensivas
- “Estrategias genéricas de Porter”³⁴

2.1.5.9 Matriz GCB

“Una vez generadas las ideas estratégicas se procede a su análisis. La primera que se presenta es la matriz GCB. Esta matriz enfrenta el sector evaluando su crecimiento o declive con la participación en el mercado ya sea de toda la empresa o de algunos de sus productos”³⁵.

La empresa en general o los productos serán calificados como:

- Tumbas. Cuando la participación en el mercado es baja y el sector está en declive, se está en serios problemas y la empresa o producto se consideran tumbas. Utilizar estrategias defensivas.
- Vacas lecheras. Cuando la participación en el mercado es alta pero el sector está en declive, se tiene la oportunidad de explotar la empresa o producto, convirtiéndolos en generadores de liquidez. Utilizar estrategias conservadoras.

³⁴ PORTER, M., “Estrategia Competitiva”, CECOSA, México, 2002

³⁵ www.infomipyme.com, “Plan estratégico”, 2005

- Interrogantes. Cuando la participación en el mercado es baja y el sector está en crecimiento, hay que cuestionar que es lo que se está haciendo mal, por qué no se es competitivo. Utilizar estrategias competitivas.
- Estrellas. Cuando la participación en el mercado es alta y el sector está en crecimiento se está en una posición de ventaja competitiva. Utilizar estrategias agresivas.

2.1.5.10 Estrategias

2.1.5.10.1 Estrategia de liderazgo en costos

“La estrategia de liderazgo de costos, requiere”³⁶:

- La construcción agresiva de instalaciones capaces de producir grandes volúmenes, en forma eficiente.
- Un vigoroso empeño en la reducción de costos, por efecto de la curva de la experiencia.
- Rígidos controles de costos y gastos indirectos
- La minimización de costos en I & D, servicios, fuerza de ventas y publicidad.
- El diseño de productos que faciliten la producción (arquitectura de productos)
- Una fuerte inversión inicial en equipos de tecnología
- La colocación de precios bajos, para obtener rápidamente una alta participación de mercados (inclusive hasta pérdidas iniciales).

2.1.5.10.2 Estrategia de diferenciación

“El objetivo de la diferenciación es crear algo que sea percibido en el mercado como único. Esto no significa que la empresa ignore los costos, sino que no son el objetivo estratégico primordial”

³⁶ MINTZBERG, H., “Estrategia Genérica”, JAI press, Greenwich, 1988

2.1.5.10.3 Estrategia de enfoque o alta segmentación

“Se enfoca en las necesidades de 1 segmento de mercado, en un segmento de la línea del producto, o en un mercado geográfico. Se fundamenta en la premisa, que se puede servir a un objetivo estratégico estrecho (nicho), con más efectividad o eficacia, que los competidores que compiten de forma más general”³⁷.

“Estrategias de crecimiento intensivo.- Buscan crecer dentro de los negocios actuales de la empresa.

La Estrategia de Penetración en el Mercado.- Busca incrementar la participación en el mercado, con los productos actuales en los mercados actuales.

La Estrategia de Desarrollo del Mercado.- Busca incrementar la participación en el mercado, con los productos actuales en mercados nuevos.

La Estrategia de Desarrollo del Producto.- Busca incrementar la participación en el mercado, con productos nuevos en los mercados actuales”³⁸.

2.1.5.10.4 Estrategia de crecimiento por integración

Buscan crecer, sea con estructura propia o por adquisición de empresas, a través de negocios relacionados a los negocios actuales. El principio que las sustenta, es que a veces, las ventas y las utilidades pueden incrementarse dentro de la misma rama industrial.

³⁷, HILL Y JONES, “Administración Estratégica: Un enfoque integrado”, México: Ed. Mc Graw Hill, 1996

³⁸ HILL Y JONES, “Administración Estratégica: Un enfoque integrado”, México: Ed. Mc Graw Hill, 1996

Las 3 estrategias de integración son:

- Estrategia de Integración Regresiva (Hacia Atrás o Hacia Arriba)
- Estrategia de Integración Progresiva (Hacia Adelante o Hacia Abajo)
- Estrategia de Integración Horizontal

2.1.5.10.5 Estrategia de crecimiento por diversificación

Buscan crecer, a través de negocios no relacionados con los que cuenta actualmente la empresa. Se justifican, cuando pueden encontrarse buenas oportunidades fuera de los negocios actuales (una combinación de industria atractiva y fortalezas de la empresa)³⁹.

Estrategia de Diversificación Concéntrica.- Con la misma infraestructura y/o tecnología, se desarrollan nuevos productos, dirigidos a los mismos o a nuevos clientes.

Estrategia de Diversificación Horizontal.- Con otra infraestructura y/o tecnología a la actual, se desarrollan nuevos productos, dirigidos a los clientes actuales.

Estrategia de Diversificación Conglomerada (Pura).- Con otra infraestructura y/o tecnología y con otra actividad comercial, diferentes a las actuales, se desarrollan nuevos productos dirigidos a otros clientes.

³⁹ HILL Y JONES, “Administración Estratégica: Un enfoque integrado”, México: Ed. Mc Graw Hill, 1996

2.1.6 PLAN DE MERCADEO O MARKETING

“Es un sistema de actividades empresariales, diseñados para planificar, fijar precios, promover y distribuir los productos satisfactorios de necesidades entre los mercados meta para alcanzar los objetivos corporativos”⁴⁰.

“Se deben establecer los objetivos, estrategias y planes de acción del área de mercadeo, es decir, que se debe hacer para que el producto llegue a los clientes, considerando las diferentes variables del marketing.

Con todo esto, el empresario está en posibilidades de establecer las estrategias y planes de acción para la comercialización de sus productos o servicios”⁴¹.

En los siguientes ítems se puede encontrar respuesta al interrogante acerca de cual debe ser la finalidad de un Plan de marketing:

Descripción del entorno de la empresa: Permite conocer el mercado, competidores, legislación vigente, condiciones económicas, situación tecnológica, demanda prevista, etc., así como los recursos disponibles para la empresa.

Control de la Gestión.- Prevé los posibles cambios y planifica los desvíos necesarios para superarlos, permitiendo encontrar nuevas vías que lleven a los objetivos deseados. Permite así, ver con claridad la diferencia entre lo planificado y lo que realmente está sucediendo.

Alcance de los objetivos.- La programación del proyecto es sumamente importante y, por ello, todos los implicados han de comprender cuales son sus responsabilidades y cómo encajan sus actividades en el conjunto de la estrategia.

Captación de recursos.- De hecho, es para lo que se usa el Plan de Marketing en la mayoría de las ocasiones.

⁴⁰ STATON, W., “Fundamentos de Marketing”, McGraw Hill, México, 1999

⁴¹ TAMAYO, D., “Guía Para Crear Una Empresa Sin Dinero” ,Ediciones Ecuatorianas, Quito, 2003

Optimizar el empleo de recursos limitados: Las investigaciones efectuadas para realizar el Plan de Marketing y el análisis de las alternativas estratégicas estimulan a reflexionar sobre las circunstancias que influyen en el proceso a desarrollar y sobre los eventos que pueden aparecer, modificando ideas y los objetivos previos.

Organización y temporalidad.- En cualquier proyecto es fundamental el factor tiempo, casi siempre existe una fecha de terminación que debe ser respetada. Es, por ello, importante programar las actividades de manera que puedan aprovecharse todas las circunstancias previsibles para llevar a cabo el plan dentro de los plazos fijados. La elaboración del plan intenta evitar la *suboptimización*, o lo que es lo mismo, optimizar una parte del proyecto en detrimento de la optimización del conjunto. Por otra parte, se logra que cada uno sepa qué ha de hacer dentro del Plan y cuándo.

Analizar los problemas y las oportunidades futuras.- El análisis detallado de lo que se quiere hacer mostrará problemas en los que no se había pensado al principio. Esto permite buscar soluciones previas a la aparición de los problemas. Asimismo, permite descubrir oportunidades favorables que se hayan escapado en un análisis previo.

2.1.6.1 Estructura del Plan de Marketing

Un plan de Marketing ha de estar bien organizado y estructurado para que sea fácil encontrar lo que se busca y no se omita información relevante.

Según Tomaselli una estructura será:

- “Selección y segmentación del mercado
- Análisis de la competencia
- Target y Objetivos
- Marketing Mix

- Asistencia Técnica y Proveedores
- Ventas⁴².

El primer fin implica cierta redundancia. Debe haber, por fuerza, varias cuestiones que sean tratadas en otros tantos apartados para que, de este modo, sea posible encontrarlas sin tener que adivinar el lugar de ubicación. El segundo exige que el Plan recoja todas las posibles cuestiones y alternativas de una manera exhaustiva; así, una organización completa ayuda a no olvidar nada importante.

2.1.6.2 *Resumen Ejecutivo*

También llamado resumen global. Es el resumen del conjunto del Plan. Incluye la definición del producto que se pretende comercializar, detallando la ventaja diferencial que se posee sobre otros productos semejantes de la competencia y como se espera mantenerla; la inversión necesaria, tanto al comienzo como a través del tiempo y los resultados esperados, expresados en cifras de rendimiento de la inversión, ventas, beneficio, cuota de mercado, etc.

El sumario ejecutivo es muy importante cuando se desean obtener recursos para la ejecución del proyecto. Deberá por tanto, resumir la totalidad del Plan de Marketing en unos pocos párrafos, a lo sumo en unas pocas páginas; dejando claro que el tema ha sido estudiado con seriedad y profundidad y que la propuesta tiene futuro y razonables posibilidades de éxito.

Las razones anteriores obligan a que su redacción sea hecha al final del Plan. No obstante, y por las mismas razones ya expuestas, debe situarse al principio del Plan, ya que la misión ha de ser la de convencer a quien haga las veces de analista del Plan, de que éste siga leyendo.

⁴² TOMASELLI, L., "Plan de Negocios", ZOPCEM, Ambato, 2005

2.1.6.2.1 Índice del Plan

El índice es importante aunque el Plan conste de pocas páginas, pues es necesario que quien analice el Plan pueda encontrar inmediatamente lo que busca. Si no lo hace rápidamente, pensará que la información buscada no está recogida en absoluto.

2.1.6.2.2 Introducción

Permite explicar las características del proyecto para el que se realiza el Plan. Esta más centrada al producto que a su vertiente económica. El objeto de la introducción es describir el producto de modo tal que cualquier persona, conozca o no a la empresa, comprenda perfectamente lo que se propone. Debe dejar lo suficientemente claro en qué consiste el producto y qué se pretende hacer con él. Viene a ser una definición más o menos formal, del objeto del proyecto: el producto o servicio. Al contrario que el sumario ejecutivo, cuya virtud fundamental (aparte de la claridad de ideas) es la concisión, la introducción puede ser todo lo extensa que sea necesaria para dejar bien claros los conceptos.

2.1.6.3 Análisis de la situación

Suministra un conocimiento del entorno económico en el que se desenvuelve la empresa y la respuesta de los competidores. Permite, en una palabra, analizar objetivamente las circunstancias que pueden afectar el proyecto.

Este análisis se ha dividido en tres partes diferenciadas: las condiciones generales, las condiciones de la competencia y las condiciones de la propia empresa.

Condiciones generales.- Son las que afectan a todo el sistema económico o a todo el sector en el que la empresa está inmerso. Pueden ser tecnológicas, económicas, sociales, del entorno, políticas, legales, culturales, etc. También hay que incluir un análisis de la coyuntura económica, que tendrá que ser examinada

brevemente. Las principales líneas de política económica a considerar son las referidas al déficit público y control de la inflación, concertación social, presión fiscal y desgravación de inversiones, facilidades crediticias y fomento de las exportaciones.

Condiciones de la competencia.- Su importancia deriva del hecho de ser los únicos integrantes del entorno que van a actuar deliberadamente contra los intereses de la empresa. Se presenta con detalle a los principales posibles competidores, sus productos, sus debilidades, puntos fuertes, cuotas de mercado proveedores y estrategias y tácticas actuales y previsibles en el futuro.

Condiciones de la propia empresa.- Como para los competidores, describe los productos actuales, experiencia, know – how, relaciones con los proveedores y agentes financieros, para finalmente, agrupar toda esta información en una serie de puntos fuertes y débiles.

2.1.6.4 *La Segmentación de Mercado*

“Es el proceso que permite fraccionar al mercado de consumo en grupos significativos de clientes potenciales, que se asemejan en la forma de percepción y valoración del producto, en sus patrones de compra, y en la manera en que se usan, emplean o utilizan el producto”⁴³

Este proceso se basa en el hecho de que los consumidores son diferentes y que pueden ser agrupados y aislados en segmentos dentro de un mercado local nacional o global.

Para poder segmentar se podrán utilizar las siguientes dimensiones y variables.

⁴³ TOMASELLI, L., “Plan de Negocios”, ZOPCEM, Ambato, 2005

DIMENSIONES	VARIABLES
Demográficas	Ingresos, edades, ocupaciones, sexo, nivel educativo, estatus, socio económico
Geográficas	Regiones, países, provincias, ciudades, cantones, barrios.
Psicográficas	Estilo de vida individual, actitudes de las personas (trabajo, hogar, la familia, sociales.)
Patrones del uso del producto	Forma de uso, Lugar de uso, tiempo de uso
Tamaño del comprador	Grande, mediano, Pequeño.

TABLA 12: Dimensiones y variables de segmentación

Fuente: TOMASELLI, Luís, "De la idea a la empresa". El plan de Negocios

Elaborado por: Autor

2.1.6.5 Análisis del Mercado Objetivo

Una vez considerado el entorno económico y los factores externos que en el futuro pueden afectar la marcha de la empresa, el paso siguiente consiste en analizar la situación y perspectivas del sector concreto en el que la empresa se ubicará. Esto se consigue definiendo, a su vez, al cliente del producto a colocar en el mercado, dónde compra, con qué frecuencia y por qué, tanto para los consumidores finales, como para aquellos que utilizan el bien como intermedio para producir, a partir de él, otros bienes.

Es importante resaltar los motivos por los que el mercado objetivo seleccionado está mejor dispuesto a comprar el producto que otros mercados.

2.1.6.6 Problemas y Oportunidades

Los planes de marketing frecuentemente señalan como aprovechar las oportunidades, pero en sí, no aportan soluciones convincentes de los problemas, o incluso no los analizan. Un Plan debe resaltar los problemas y determinar la mejor forma de actuar ante ellos, ayudando de esta manera a poner en práctica el Plan.

2.1.6.7 Objetivos y Metas

Entendiendo que objetivos en el Plan de Marketing, son los que se proponen alcanzar con él, las metas son una descripción más precisa y explícita de estos objetivos. Estos últimos han de cumplir ciertos objetivos para ser útiles:

Deben ser precisos.- Se ha de saber cuantitativamente, si ello es posible y si no, de un modo preciso, si se han alcanzado los objetivos.

Deben tener un plazo de consecución.- Una fecha para saber si han sido alcanzados. Suele ser necesario, también, establecer varias metas intermedias, acompañadas por sus fechas correspondientes, para saber si se va por buen camino para la consecución de los objetivos principales en el plazo previsto. Además ese plazo ha de ser adecuado.

Deben ser factibles.- Su consecución en el plazo previsto debe ser posible, pues en caso contrario se produce un abandono del proyecto por parte de los implicados, cuya consecuencia es que lo realizado sea menos que lo que en condiciones normales se hubiese conseguido.

Deben constituir un reto para las personas que participen en el Plan.- Si son demasiado fáciles de alcanzar o rutinarios, los sujetos implicados perderán motivación y no se aprovechará bien el Talento Humano disponible.

Por esto, es fundamental dedicar el tiempo necesario para saber que es exactamente lo que se quiere lograr, donde se pretende llegar cuanto puede conseguirse, planteándolo de un forma a la vez, ambiciosa y razonable.

Aquí, se debe también analizar la ventaja diferencial o competitiva que limita competencia directa dentro del sector, asegurando a la empresa, que dispone de ella, un margen de beneficios sobre los competidores a largo plazo si se es capaz de mantener esa ventaja.

2.1.6.8 Marketing “Mix”

2.1.6.8.1 Producto

Al tratarse de un producto de manufactura, es necesario realizar todo el análisis del planeamiento del producto durante el desarrollo del plan organizacional, sin embargo en este capítulo se recomienda realizar una descripción de la amplitud o limitación de la gama de productos a ofrecer.

“Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que incluyen empaque, color, precio, calidad y marca, junto con los servicios y la reputación del vendedor. Un producto puede ser un servicio, un bien, un lugar, una persona o una idea”⁴⁴

2.1.6.8.2 Precio

El precio es la cantidad de dinero u otros artículos con la utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto.

El determinar el nivel de precios de un producto o servicio, está condicionado por factores externos (naturaleza del mercado y demanda, características y niveles de competencia, economías, del país productos sustitutos) y determinado por

⁴⁴ SANTESMASES, M, “Marketing”, McGraw Hill, Madrid,2001

factores internos (objetivos de mercadeo, mezcla de mercadeo, costos y características de la organización)

2.1.6.8.2.1 Estrategias de fijación de precios

Según Tomaselli las estrategias para fijar los precios son:

- “Estrategia de fijación de precios de descreme.- los precios de descreme son inicialmente altos para aquellos productos dirigidos a capturar en inicio segmentos altos o de élite y no muy sensibles al precio, posteriormente y a medida que el producto va “madurando” los precios disminuyen para captar segmentos mas amplios de mercado; la estrategia de descreme proporciona liquidez, para posteriores incursiones en segmentos de mayor volumen de compras.
- Estrategia de fijación de precios de penetración.- fija precios bajos de inicio, tendientes a capturar amplios volúmenes de demanda, existiendo la posibilidad de lograr economías de escala, esta estrategia sacrifica utilidades a corto plazo y se constituye en una barrera para el ingreso de potenciales competidores”⁴⁵.

2.1.6.8.2.2 Métodos de fijación de precios

- a. Métodos basados en el Mercado.- Los precios se fijan considerando la psicología del consumidor o teniendo en cuenta la elasticidad de la demanda de los distintos segmentos del mercado.
- b. Métodos basados en el Costo.- Estos métodos fijarán precios distintos a los productos de acuerdo con los costos de producción y venta requeridos.

⁴⁵ TOMASELLI, L., “Plan de Negocios”, ZOPCEM, Ambato, 2005

- c. Métodos basados en la Competencia.- La referencia para fijar el precio es la actuación de la competencia más que los costos propios o el comportamiento de mercado.

2.1.6.8.3 *Plaza*

“El canal de distribución es el medio por el cual el producto o servicio ofertado se traslada desde el sitio de producción o prestación hasta el sitio en donde se compra para su uso o consumo final”⁴⁶.

“Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que éste pasa del fabricante al consumidor final.

Un sistema de distribución está conformado por un conjunto de actores: agentes, vendedores mayoristas y minoristas, que son los canales a través de los cuales el producto o servicio llega al consumidor”⁴⁷

2.1.6.8.4 *Promoción*

“La promoción es el elemento de la mezcla de marketing de una organización que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y/o su venta con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamientos del receptor o destinatario”⁴⁸

2.1.6.8.4.1 *La Publicidad*

“Utilización de los medios pagados por un vendedor para informar, convencer y recordar a los consumidores un producto u organización, es una poderosa herramienta de promoción.

⁴⁶ TOMASELLI, L., “Plan de Negocios”, ZOPCEM, Ambato, 2005

⁴⁷ SANTESMASES, Miguel, “Marketing”, McGraw Hill, Madrid, 2001

⁴⁸ STATON, W, “Fundamentos de Marketing”, Mc Graw Hill, México, 1999

La toma de decisiones sobre publicidad es un proceso constituido por cinco pasos:

- Determinación de objetivos
- Decisiones sobre el presupuesto
- Adopción del mensaje
- Decisiones sobre los medios que se utilizarán,
- Evaluación.

Los anunciantes deben tener muy claros sus objetivos sobre lo que supuestamente debe hacer la publicidad, informar, convencer o recordar.

El presupuesto puede determinarse según lo que puede gastarse, en un porcentaje de las ventas, en lo que gasta la competencia, o en los objetivos y tareas.

La decisión sobre el mensaje exige que se seleccione quién lo redactará; que se evalúe su trabajo y se lleve a cabo de manera efectiva.

Al decidir sobre los medios, se deben definir los objetivos de alcance, frecuencia e impacto; elegir los mejores tipos, seleccionar los vehículos y programarlos. Por último, será necesario evaluar los efectos en la comunicación y las ventas antes durante y después de hacer la campaña de publicidad.

2.1.6.8.4.2 La Promoción de Ventas

Cubre una amplia variedad de incentivos para el corto plazo - cupones, premios, concursos, descuentos- cuyo fin es estimular a los consumidores, al comercio y a los vendedores de la propia compañía.

El gasto en la promoción de ventas ha aumentado más rápidamente que el de publicidad en los últimos años. La promoción de ventas exige que se fijen unos

objetivos, se seleccionen las herramientas, se desarrolle y pruebe los programas antes de instrumentarlo, y se evalúen sus resultados.

Promoción de consumo.- ventas promocionales para estimular las adquisiciones de los consumidores.

Muestras.- Obsequio de una pequeña cantidad de un producto para que los consumidores lo prueben.

Cupones.- certificados que se traducen en ahorros para el comprador de determinados productos.

Devolución de efectivo (o rebajas).- Devolución de una parte del precio de compra de un producto al consumidor que envíe una 'prueba de compra' al fabricante.

Paquetes promocionales (o descuentos).- Precios rebajados directamente por el fabricante en la etiqueta o el paquete.

Premios: Productos gratuitos o que se ofrecen a bajo costo como incentivo para la adquisición de algún producto.

Recompensas para los clientes.- Recompensas en efectivo o de otro tipo por el uso regular de los productos o servicios de alguna compañía.

Promociones en el punto de venta (ppv).- Exhibiciones o demostraciones en el punto de venta o compra.

Concursos, rifas y juegos.- Eventos promocionales que dan al consumidor la oportunidad de ganar algo por suerte o con un esfuerzo extra.

Promoción Comercial.- promoción de ventas para conseguir el apoyo del revendedor y mejorar sus esfuerzos por vender.

Promoción para la fuerza de ventas.- promoción de ventas concebidas para motivar a la fuerza de ventas y conseguir que los esfuerzos de ventas del grupo resulten mas eficaces.

Promoción para establecer una franquicia con el consumidor.- promoción de ventas que promueven el posicionamiento del producto e incluyen un mensajes de venta en el trato.

2.1.6.8.4.3 Las Relaciones Públicas:

Establecimiento de buenas relaciones con los diversos públicos, que implican una publicidad favorable y la creación de una imagen positiva de compañía, es el instrumento menos utilizado de las principales herramientas de promoción, aunque su potencial de dar a conocer y hacer que se prefiera un producto es más grande.

Las relaciones públicas implican la determinación de objetivos, la elección de los mensajes y vehículos, la instrumentación del plan y la evaluación de los resultados.

2.1.5.8.4.4 Ventas Personales:

Presentación oral en una conversación con uno o más compradores posibles con la finalidad de realizar una venta.

2.1.6.9 Desarrollo de las Tácticas de Marketing

Simple y llanamente, los métodos empleados para llevar a cabo las estrategias. Muestran el modo de ejecutar la estrategia definida en el punto anterior. Son descritas mediante el manejo de las variables de marketing, es decir, producto, precio, promoción y plaza.

2.1.6.10 Ejecución y Control

Hay que analizar todas las cifras relevantes del proyecto a través del tiempo, con objeto de facilitar la puesta en marcha, ejecución y control del proyecto:

El Potencial del Mercado.- Lo que el mercado puede absorber del producto y de productos semejantes del mismo sector.

El Potencial de Ventas.- Capacidad del mercado para absorber las ventas de la empresa, calculado a partir de cuotas de mercado actuales y extrapolaciones. Por supuesto, está incluido dentro del potencial del mercado y es menor, a lo sumo, como aquel.

La Previsión de Ventas.- Parte del potencial de ventas que se puede cubrir con la producción de la empresa. No siempre es posible cubrir todo lo que el mercado demanda, incluso en muchos casos el intentarlo no es ni siquiera aconsejable desde el punto de vista de obtener el máximo beneficio.

El análisis del Punto de Equilibrio.- Número mínimo de unidades vendidas que le permiten a la empresa cubrir sus costos fijos.

Ratios Económico – Financieros.- Cálculo de balances, cuentas de pérdidas y ganancias, de previsión del flujo de efectivo y control del cuadro de mandos de la empresa.

2.1.7 PLAN DE OPERACIONES

“Se deben establecer los objetivos, estrategias y planes de acción para la operación en sí de la empresa”⁴⁹.

2.1.8 PLAN FINANCIERO.

Se debe mostrar que el proyecto presentado es factible desde el punto de vista económico y vivirá. Lo que demuestra que la inversión que debe realizarse está justificada por la ganancia generada.

“La planificación financiera formula el método mediante el cual las metas financieras pueden lograrse”⁵⁰.

2.1.8.1 *Inversión Inicial*

"Un servicio es todo acto o función que una parte puede ofrecer a otra, que es esencialmente intangible y no da como resultado ninguna propiedad, su propiedad puede o no vincularse a un producto físico"⁵¹

<i>INVERSIONES</i>		
<i>FIJAS</i>		<i>EN ACTIVOS CIRCULANTES O CAPITAL DE TRABAJO</i>
<i>TANGIBLES</i>	<i>INTANGIBLES</i>	
<ul style="list-style-type: none">• Terrenos• Construcciones• Maquinaria• Equipos• Muebles	<ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha• Estudio económico• Organización• Desarrollo de empaques	<ul style="list-style-type: none">• Dinero• Inventarios• Documentos Comerciales• Artículos de Computación

⁴⁹ TOMASELLI, L., “Plan de Negocios”, ZOPCEM, Ambato, 2005

⁵⁰ ROSS, S., “Finanzas Corporativas”, McGraw Hill, México, 2005

⁵¹ HIGLIER, L., “El marketing de servicios”, McGraw-Hill, Madrid, 1991

<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y Montaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios y planes de productividad y calidad • Desarrollo de recursos • Intereses durante la construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos de Trabajo
---	---	--

TABLA 13: Cuadro de Inversiones

Fuente: Manual Foncrei

Elaborado por: Autor

De esta manera la inversión total estaría formada por:

Tangibles + Intangibles + Capital de Trabajo = Total Inversiones

2.1.8.2 *Financiamiento*

El financiamiento consiste en detallar las diferentes fuentes para obtener el total de los recursos requeridos para llevar a cabo las inversiones que requiere el emprendimiento.

2.1.8.2.1 *Fuentes de Financiamiento:*

Según Joaquín de la Torre, las fuentes de financiamiento puede ser dadas por:⁵²

Recursos propios.- como su nombre lo dice son recursos propios con los que aportan el o los gestores del proyecto. Se pueden considerar como recursos a largo plazo y no exigibles.

Financiación crediticia.- los más comunes son préstamos, en general son recursos monetarios obtenidos de entidades financieras.

Recursos Ajenos.- cuando los fondos provienen de aportaciones federales, estatales o de la comunidad.

⁵² DE LA TORRE, J., "Evaluación de Proyectos de Inversión", Pearson Education, México, 2002

2.1.8.3 *Proyección de Egresos del Proyecto*

“El primer rubro a financiar es la obra física, es decir aquella relacionada a la adquisición de terrenos, construcciones, remodelaciones y otras obras complementarias necesarias para el adecuado funcionamiento del sistema productivo del proyecto o negocio. Para cuantificar estas inversiones es posible realizar una aproximación a sus costos reales, utilizando para ello cuadros que ofrezcan información condensada sobre las construcciones requeridas (bodegas, oficinas, etc.), identificando las unidades de medida, dimensiones, costos unitarios y totales, así como su vida útil.

Un segundo ítem importante son las inversiones en equipamiento, es decir, las adquisiciones de bienes que permitan la operación normal del negocio a montar, así se pueden mencionar las maquinarias y equipos, herramientas, vehículos, muebles y enseres. Es recomendable conseguir varias facturas-proforma de proveedores de estos bienes, a fin de comparar la alternativa más viable en función de calidad, costo, repuestos, tiempo de entrega, garantías, etc.

El tercer rubro dentro de las inversiones es el costo de la mano de obra, que se constituye en uno de los principales dentro de los costos de operación de un proyecto. Su importancia relativa estará en función del grado de tecnificación del proceso de producción de la empresa, de la calificación del personal requerido, de las condiciones del mercado laboral del país o región, de las leyes laborales imperantes, del número de turnos de trabajo necesarios, etc.

Otro rubro de significativa importancia es el referido a los materiales, el mismo que se lo calcula en base de un programa de producción previamente definido y en donde se especifique en forma clara el tipo, la calidad y cantidad de materiales requeridos para producir los bienes planificados”⁵³.

⁵³ GONZALES, L., “Guía para crear y desarrollar su propia empresa” Quito, 1993

2.1.8.4 *Flujos de Efectivo*

“La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos mas importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuara sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional. Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y perdidas”⁵⁴.

2.1.8.5 *Estado de pérdidas y ganancias*

“Llamado también estado de ingresos y egresos o de resultados. Es un instrumento que tiene como objetivo mostrar si el proyecto es capaz de generar utilidades o pérdidas contables. El cálculo se efectúa sobre la base de los ingresos y costos proyectados. El estado de ganancias y pérdidas presenta una corriente de ingresos por concepto de la venta de la producción de la empresa y de los pagos hechos por el uso de los factores y servicios productivos. Es ante todo un informe de los ingresos y egresos del proyecto generados en su fase de funcionamiento”⁵⁵.

2.1.8.6 *Estado de resultados con costo financiero*

En la elaboración de este cuadro se considera el costo financiero, vale decir el costo del capital obtenido mediante préstamo. Su inclusión tiene efectos tributarios, toda vez que los intereses pagados permiten disminuir la base imponible del Impuesto a las Utilidades, por lo tanto ayuda a cancelar un monto menor por concepto del Impuesto a las Utilidades de las Empresas.

⁵⁴ CANADA, J., "Técnicas de análisis económico para administradores e Ingenieros", Editorial Diana, México, 1978.

⁵⁵ CANADA, J., "Técnicas de análisis económico para administradores e Ingenieros", Editorial Diana, México, 1978.

2.1.8.7 *Evaluación Financiera*

Los métodos más comunes para realizar la evaluación financiera de un proyecto son:

- Los Indicadores Financieros
- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)

2.1.8.7.1 *Razones financieras (indicadores)*

“Los indicadores más comunes se encuentran los siguientes”⁵⁶:

Indicadores de Liquidez

Surgen de la necesidad que tiene la empresa para medir la capacidad de cancelar sus obligaciones a corto plazo. Sirve para establecer la facilidad o dificultad de la empresa para cancelar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Es decir detectar qué pasaría si a la empresa le exigen que sus deudas sean saldadas en menos de un año.

Entre los indicadores que se utilizan con más frecuencia están:

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

TABLA 14: Indicadores de Liquidez

Fuente: BERNSTEIN, Leopold, *Análisis de Estados Financieros*

Elaborado por: Autor

⁵⁶ BERNSTEIN, L., *Análisis de estados financieros*, Segunda edición, Bogotá-Colombia, 1998.

Indicadores de Endeudamiento

Tienen por objetivo medir la forma financiera en como participan los acreedores de la empresa, al igual que el riesgo que estos corren. También el riesgo de los dueños y la conveniencia o no de un nivel de endeudamiento. Existen 2 indicadores que se utilizan con frecuencia en el análisis de endeudamiento:

Nivel de endeudamiento

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Total Pasivo con Terceros}}{\text{Total Activo}}$$

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Pasivo Total con Terceros}}{\text{Patrimonio}}$$

TABLA 15: Indicadores de endeudamiento

Fuente: BERNSTEIN, Leopold, Análisis de Estados Financieros

Elaborado por: Autor

Indicadores de Rendimiento

Se denominan también de rentabilidad o lucratividad, miden la efectividad de la administración de la empresa, controla los costos y gastos, con la finalidad de convertir las ventas en utilidades.

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Rentabilidad Operacional sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad operacional} * 100}{\text{Ventas Netas}}$$

Rentabilidad Neta de Inversiones	$\frac{\text{Utilidad Neta} * 100}{\text{Activo Total}}$
----------------------------------	--

Rentabilidad Neta del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Neta} * 100}{\text{Patrimonio}}$
----------------------------------	--

TABLA 16: Indicadores de Rendimiento

Fuente: BERNSTEIN, Leopold, Análisis de Estados Financieros

Elaborado por: Autor

Indicadores Financieros Estándar - fórmulas utilizadas

Rotación de efectivo	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Desembolsos totales}}$
----------------------	--

Rotación de cartera (días)	$\frac{\text{Cartera} * 360}{\text{Ventas Netas}}$
----------------------------	--

Rotación de Inventario Total	$\frac{\text{Inv. Final Total} * 360}{\text{Costo de Ventas}}$
------------------------------	--

Rotación de Capital de Trabajo	$\frac{\text{Capital de trabajo} * 360}{\text{Costo de Ventas}}$
--------------------------------	--

Rotación de Crédito de Proveedores	$\frac{\text{Ctas. por pagar a Prov.} * 360}{\text{Compras al periodo}}$
------------------------------------	--

Rotación de Inversión Total	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Inversión Total}}$
-----------------------------	--

Costo Financiero /Utilidad	Gastos financ. Del periodo
	<hr/> Utilidad Operacional
Costo Financiero/ Ventas	Gastos financ. Del periodo
	<hr/> Ventas netas

TABLA 17: Fórmulas Utilizadas para la Evaluación Financiera
Fuente: BERNSTEIN, Leopold, Análisis de Estados Financieros
Elaborado por: Autor

2.1.8.7.2 Valor actual neto (VAN):

Conocido también como el valor presente neto y se define como la sumatoria de los Flujos netos de caja anuales actualizados menos la Inversión inicial. Con este indicador de Evaluación se conoce el valor del dinero actual (hoy) que va recibir el Proyecto en el futuro, a una tasa de descuento y un periodo determinado, a fin de comparar este valor con la Inversión inicial.

El valor actual neto de una Inversión corresponde al Flujo neto de caja actualizado con una determinada tasa de descuento, la misma que tendrá un valor que puede ser calculada en función al aporte propio y al monto financiado. Previo al calculo del VAN, es necesario precisar que el Flujo neto de caja puede ser constante anualmente o diferente; como también la tasa de descuento ser la misma cada año o por el contrario distinta.

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+t)^i}$$

Donde:

Io: Inversión Inicial

Fi: Flujo neto anual

t: tasa de actualización

i: años de duración del Proyecto

también por aproximaciones sucesivas, su manejo supone encontrar un VAN positivo y uno negativo a tasas distintas. Si con la tasa de descuento escogida el VAN resultante continúa positivo, entonces habrá que repetir el cálculo con una "i" mayor hasta hallar un VAN negativo.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Problema: Adquirir información sobre el sector de la construcción en la ciudad de Quito, en el que se desenvolverá la Empresa de Diseño y fabricación de perfiles para puertas y ventanas “DESIGN DE ESQUEMA PLASTIGAMA” así como del compartimiento del mercado meta en el mencionado sector.

3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Para satisfacer las necesidades de información del mercado, se determinó que es necesaria una encuesta, que esté encaminada hacia el profesional de la construcción.

3.2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Conocer el grado de aceptación que tendrán los marcos para puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC.
- Determinar cuáles son las principales características que debe tener el producto nuevo para que resulte atractivo a los profesionales de la construcción
- Comprender las preferencias particulares de los clientes potenciales sobre los marcos para puertas y ventanas.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar quiénes son los principales competidores.
- Conocer los productos que son más adquiridos.
- Comprender las características principales y determinantes al momento de adquirir un producto.
- Comprender el por qué de la preferencia de un determinado producto.
- Saber el monto promedio de compra del producto y su regularidad

3.3 POBLACIÓN

Se manejaron dos poblaciones, una dirigida a los profesionales de la construcción de inmuebles independientes, y otra a los profesionales que trabajan en constructoras dedicadas a la construcción de inmuebles.

3.3.1 MÉTODO

Para determinar la población de profesionales de la construcción, recurrimos a información secundaria proporcionada por Cámara de la Construcción de Quito la cual revela que el total de afiliados, tiene un total de 579, entre los cuales existen 93 afiliados que son empresas dedicadas a la construcción y los otros 486 son miembros independientes o pertenecientes a alguna empresa constructora que no está registrada en la cámara.

Por esta razón, se investigó el número aproximado de profesionales de la construcción que trabajan en constructoras. Dicha información arrojó que, son aproximadamente 280 profesionales de la construcción los que trabajan en constructoras en la ciudad de Quito (ver Anexo 2)

De acuerdo al Colegio de Arquitectos de Pichincha, existen actualmente 2271 miembros hasta el año 2006, de los cuales 137 participan de lleno en la construcción, ninguno de éstos es socio de la cámara de la construcción

Según, el Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha existe alrededor de 3508 miembros de los cuales 484 se dedican a la construcción de inmuebles.

A través, de la investigación hecha en las constructoras, existen empresas asociadas con la cámara de la construcción que son constructoras, pero ninguno de los profesionales investigados en las constructoras, consta en los nombres de asociados a la cámara: por eso se concluye:

- Los profesionales que trabajan en constructoras, no constan en los registros de la cámara de la construcción.

Los profesionales que trabajan independientemente, constan parcialmente en la cámara de la construcción, por lo que principalmente utilizaremos por la Cámara de la Construcción y, los datos proporcionados por las Escuelas de Ingenieros Civiles y de Arquitectos de Pichincha.

Tomando en cuenta estos datos se pudo recabar el siguiente cuadro:

Número de Profesionales (Suma de Ingenieros Civiles y Arquitectos)	766
Total de Profesionales en Constructoras	280
Total de Profesionales Independientes	486

TABLA 18: Total de profesionales de la construcción

Fuente: Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha y Colegio de Arquitectos de Pichincha y Cámara de la Construcción de Quito

Elaborado por: Autor

3.3.2 MEDIOS DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de la información será a través de entrevistas personales con encuestas escritas.

3.3.3 DISEÑO DE LA MUESTRA

Debido a que se tiene dos grupos de profesionales, el método que se utilizará, será estratificado, teniendo en cuenta los porcentajes tanto de los profesionales que trabajan en constructoras, como el de los profesionales que trabajan independientemente.

3.3.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA:

El método de selección de la muestra para la aplicación de la investigación será la Probabilística Estratificada, es decir que los elementos del universo o población total serán divididos por estratos o subgrupos debido a la heterogeneidad de la población en general. El universo tomado para la ejecución de la investigación es 766 profesionales que, laboran en la construcción de inmuebles,. El error máximo admisible para la aplicación de la investigación será del 5%, con un grado de confianza del 95%; las variables P y Q tendrán un valor de 50%, puesto que no han sido aplicadas investigaciones anteriores en el sector y no se sabe con certeza, el éxito o fracaso de la investigación

De esta manera la fórmula a aplicarse para el cálculo de la muestra probabilística⁵⁷:

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde

N= Universo.

⁵⁷ MURRAY R., "Estadística"; Mc Graw Hill; Segunda Edición; México, 1991

Z= coeficiente de confianza.

p= probabilidad a favor.

q= probabilidad en contra.

n= tamaño de la muestra.

i= error de estimación.

Aplicando la fórmula:

n= ?

N= 766

Z= 1.81 – nivel de confianza del 93%

p= 0.5

q= 0.5

i= 7%

$$n = \frac{(1.81)^2 * 766 * 0.50 * 0.50}{(0.07)^2 * (766-1) + (1.81)^2 * 0.50 * 0.50} =$$

$$n = \frac{627,37}{4.5675}$$

$$n = \qquad \qquad \qquad = 137 \text{ encuestas}$$

Se realizan 137 a los Ingenieros Civiles y Arquitectos de la ciudad de Quito, que interviene, directamente en la construcción, tanto en constructoras como independientemente.

3.3.5 MODELOS DE LAS ENCUESTAS

Las respectivas encuestas para los requerimientos de información se encuentran en el Anexo 3

3.3.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Por razón de la investigación, los datos personales de los encuestados se los colocó en la esquina superior derecha de la encuesta, por esto, la encuesta solo contiene en sus preguntas información específica.

1. ¿Usted se encuentra asesorando o ha asesorado algún proyecto inmobiliario en la ciudad?

Asesoramiento de proy. Inmobiliario	Conteo
SI	94%
NO	6%
TOTAL	100%

TABLA 19: Pregunta 1
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor



GRÁFICO 9: Pregunta 1
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: se nota que el 94% de los profesionales de la construcción, han asesorado algún proyecto en la ciudad, lo que es excelente para nuestro negocio porque indica que, casi todos los profesionales de la construcción son potenciales clientes de nuestro producto. Ver Anexo 4

2. ¿Cuándo fue la última vez que realizó un Proyecto Inmobiliario?

Último proyecto ejecutado	Porcentaje
MENOS DE UN AÑO	89%
DE 2 A 5 AÑOS	11%
DE 5 AÑOS EN ADELANTE	0%
NUNCA	0%
TOTAL	100%

TABLA 20: Pregunta 2
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

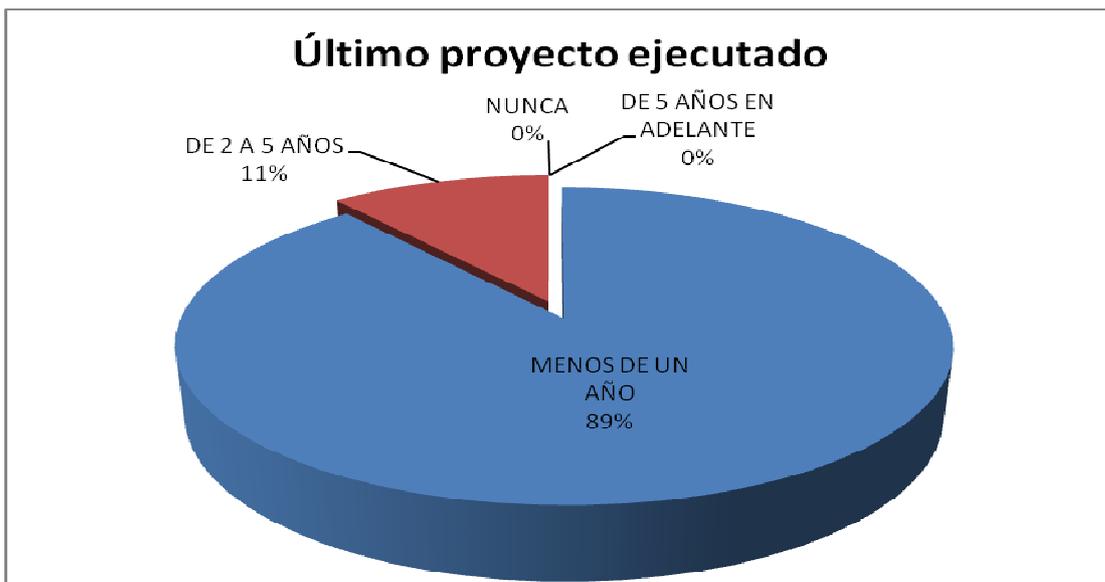


GRÁFICO 10: Pregunta 2
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: El 89% de los profesionales han participado en proyectos inmobiliarios hace menos de un año, y sólo el 11 % restante participaron hace menos de 5 años; por tanto, se vuelve a comprobar el gran número de clientes potenciales que se tiene. Ver Anexo 5.

3. ¿En qué tipos de proyectos ha participado? (Puede escoger más de una)

Para lograr una mejor comprensión de la información proporcionada por la pregunta 3, es necesario realizar una tabla acumulada, ya que las respuestas de los encuestados se encuentran combinadas.

TABLA ACUMULADA	
Tipo de Proyecto	Porcentaje
VIVIENDAS PARTICULARES	22%
CONJUNTOS HABITACIONALES	42%
EDIFICIOS	32%
INSTALACIONES INDUSTRIALES	4%
OTRAS	0%

TABLA 21: Pregunta 3
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

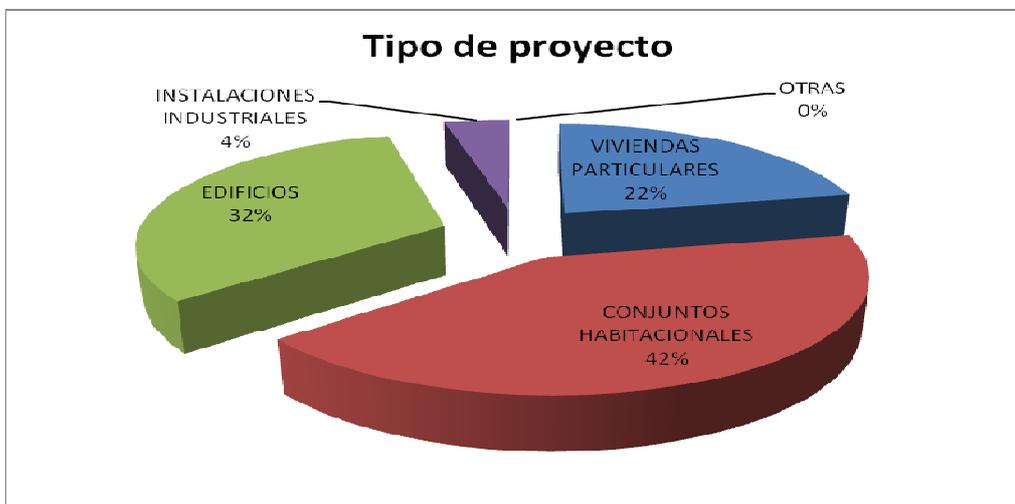


GRÁFICO 11: Pregunta 3
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: Los proyectos que más participación que tienen por parte de los profesionales de la construcción y son de interés para el proyecto suman el 96% del total, lo que indica que hay un alto porcentaje de clientes. Ver Anexo 6

4. ¿Hasta qué punto usted participa en la construcción del Proyecto Inmobiliario (Puede escoger más de una)

TABLA ACUMULADA	
Participación en Proyecto	Porcentaje
PLANOS	95%
CIMENTOS	81%
OBRA MUERTA	78%
ACABADOS	90%

TABLA 22: Pregunta 4
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

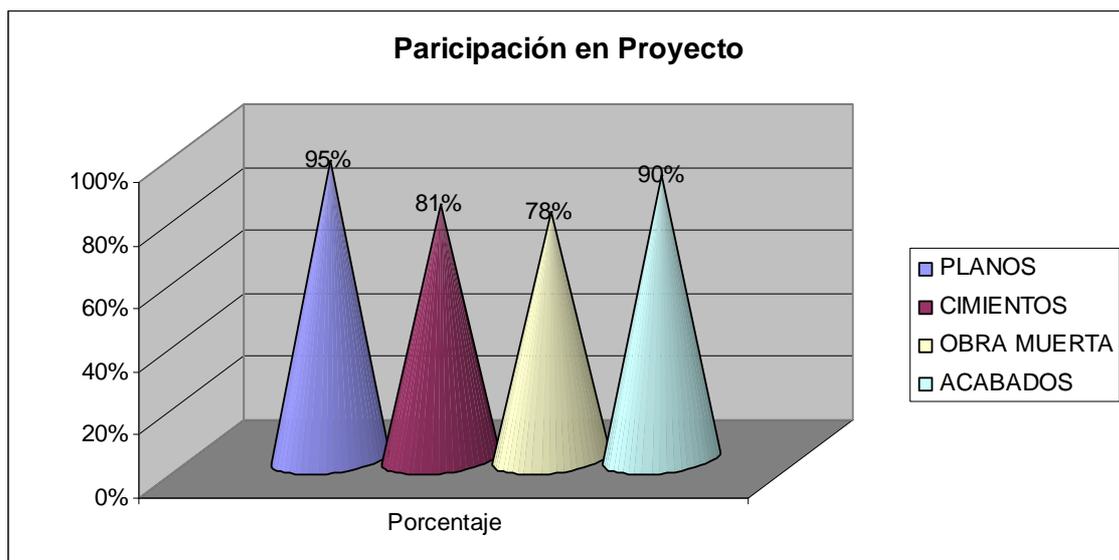


GRÁFICO 12: Pregunta 4
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: Como se ve en el gráfico 12, el 95% de los profesionales participan en el diseño de planos, pero como el producto se lo usa en acabados, los profesionales que participan en esta parte de la obra son el mercado meta o sea el 90% de los profesionales. Ver Anexo 7.

5. ¿Usualmente qué material utiliza para la construcción de marcos para puertas y ventanas? (Puede escoger más de una)

TABLA ACUMULADA	
Tipo de Material	Porcentaje
HIERRO	53%
MADERA	97%
ALUMINIO	97%
PVC	3%
OTRO	1%

TABLA 23: Pregunta 5
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

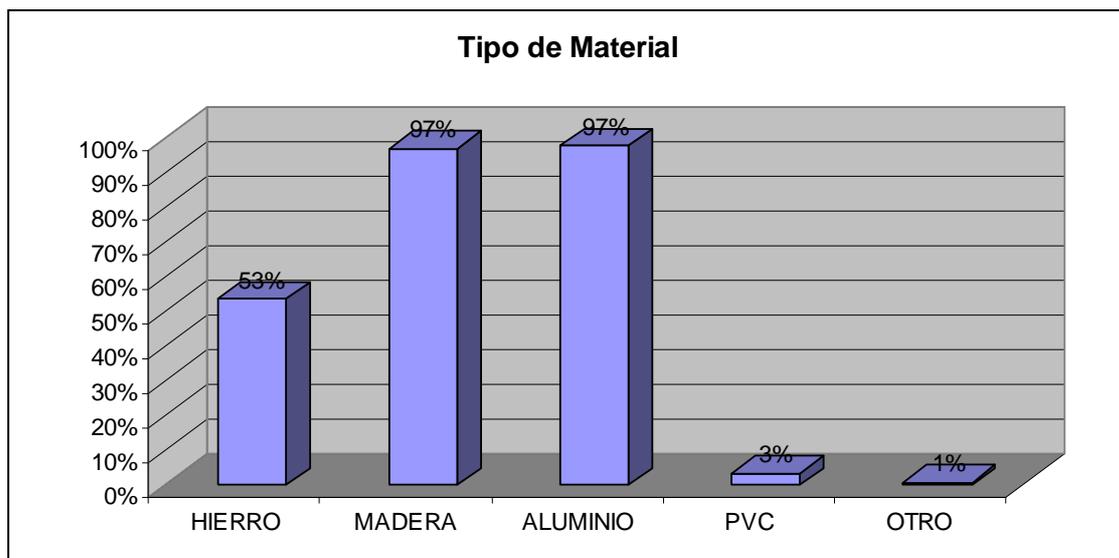


GRÁFICO 13: Pregunta 5
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: Se puede ver que el 97% de los profesionales eligen los perfiles de aluminio para los marcos de ventanas, y un 97% eligen la madera para los marcos de puertas, pero sólo 3% menciona que ha utilizado el PVC, por lo que es necesaria una estrategia para introducir el PVC al mercado de la construcción. Ver Anexo 8.

6. ¿Cuáles son sus principales proveedores de marcos para puertas y ventanas?

TABLA ACUMULADA	
Principales Proveedores	Porcentaje
TALLERES	53%
CONTRATISTAS	74%
COMERCIANTES	2%
FERRETERIAS	2%
OTRAS	1%

TABLA 24: Pregunta 6
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

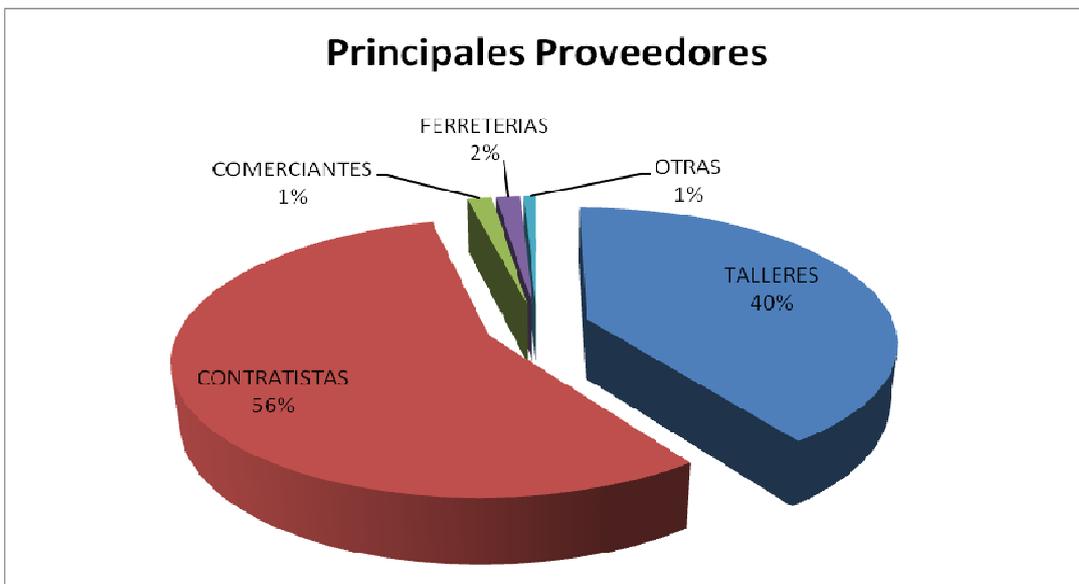


GRÁFICO 14: Pregunta 6
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: La mayoría de los profesionales tiene como su principal proveedor a los contratistas, lo que es bueno para el negocio, en vista que, la empresa será conocida en el mercado como contratista de ventanas y puertas hechas con perfiles de PVC. Ver Anexo 9.

7. ¿Cuál es el promedio de costo que se paga en una obra por concepto de los marcos para puertas y ventanas?

TABLA ACUMULADA	
Costo Promedio	Porcentaje
DE \$50 A \$100	12%
DE \$100 A \$200	58%
DE \$200 A \$400	24%
DE \$400 A \$600	11%
DE \$600 A \$1000	4%
DE \$1000 EN ADELANTE	1%

TABLA 25: Pregunta 7
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

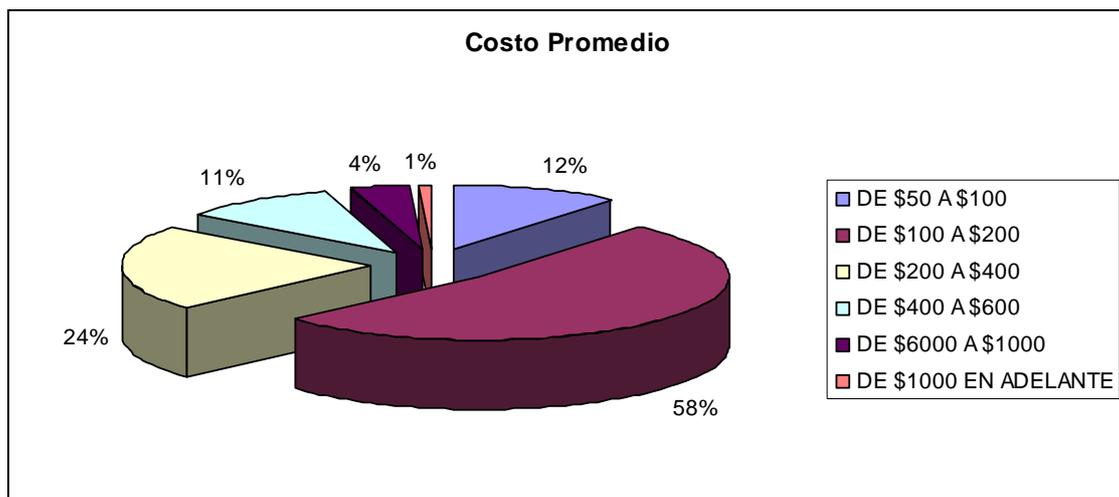


GRÁFICO 15: Pregunta 7
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: La mayoría invierten entre \$100 y \$200 por inmueble en el rubro de marcos para puertas y ventanas. Desde Luego esto depende del número de puertas y ventanas que tenga el inmueble, pero da una pauta para la definición de precios. Ver Anexo 10.

8. ¿Qué busca usted al momento de adquirir materiales para la construcción en marcos para puertas y ventanas? (Enumere)

TABLA ACUMULADA	
Características	Porcentaje
PRECIO	81%
CALIDAD	92%
FUNCIONALIDAD	39%
DISEÑO	40%

TABLA 26: Pregunta 8
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

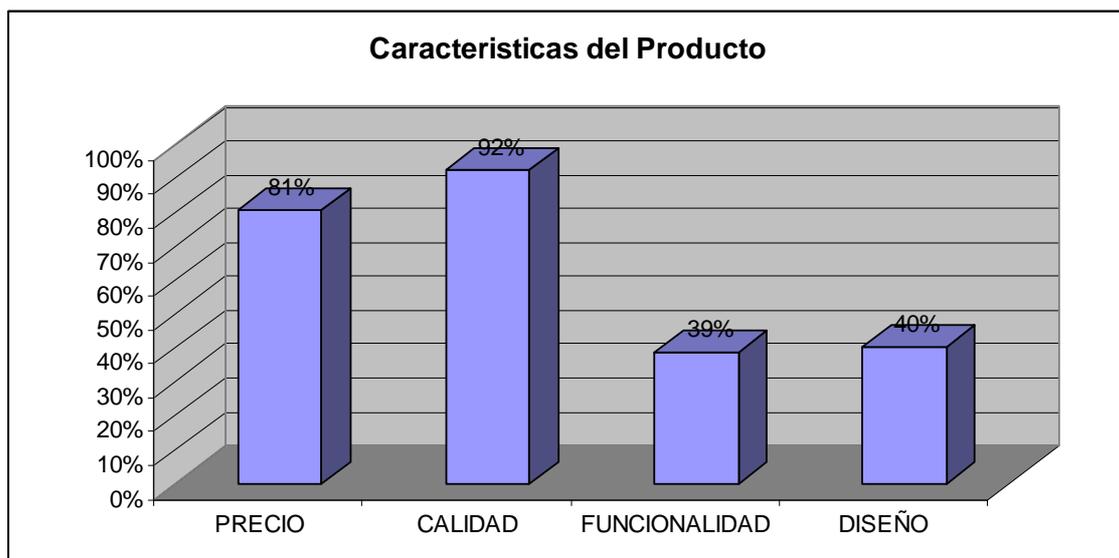


GRÁFICO 16: Pregunta 8
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: La primera característica que buscan los profesionales es la calidad y luego se fijan en el precio; en segundo lugar consideran la funcionalidad y el diseño. Esta preferencia favorece a la empresa, pues la fortaleza del producto es la calidad. Ver Anexo 11.

9 ¿Conoce usted las ventajas de los marcos de PVC para Puertas y Ventanas?

Conocimiento de Atributos	Porcentaje
SI	55%
NO	45%
TOTAL	100%

TABLA 27: Pregunta 9

Fuente: Investigación de Mercado

Elaborado por: Autor

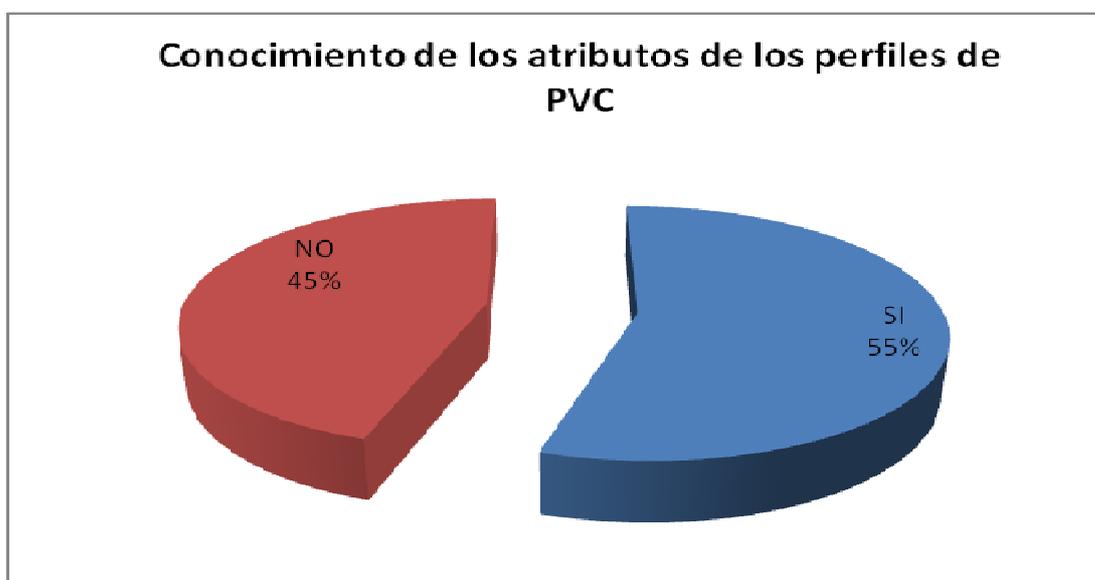


GRÁFICO 17: Pregunta 9

Fuente: Investigación de Mercado

Elaborado por: Autor

TABLA ACUMULADA	
Características	Porcentaje
DURABILIDAD	55%
INSTALACIÓN	27%
HERMETICIDAD	25%
DISEÑO	56%
OTRAS	17%

TABLA 28: Pregunta 9 (Adicional)
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

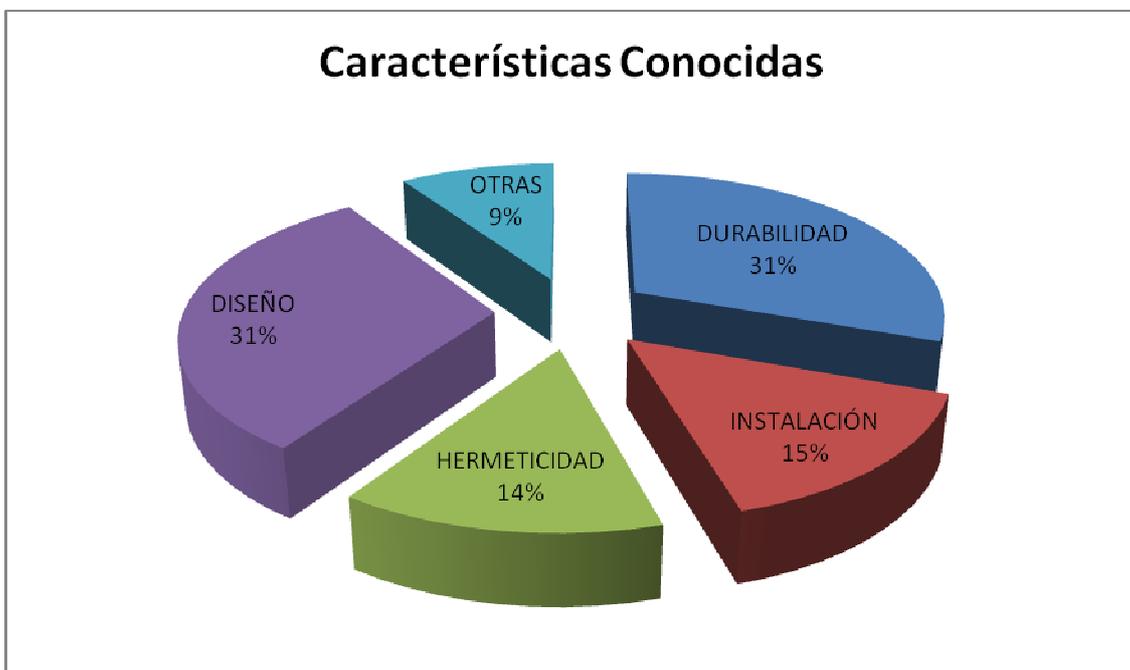


GRÁFICO 18: Pregunta 9 (Adicional)
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: sólo un poco más de mitad de los profesionales conoce las virtudes de los perfiles de PVC, entre las conocidas están la durabilidad y el diseño, lo que indica que se debe crear una estrategia de conocimiento del producto. Ver Anexo 12.

10 ¿Ha utilizado alguna vez marcos de puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC para algún proyecto inmobiliario?

Utilización del Producto	Porcentaje
SI	16%
NO	84%
TOTAL	100%

TABLA 29: Pregunta 10
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

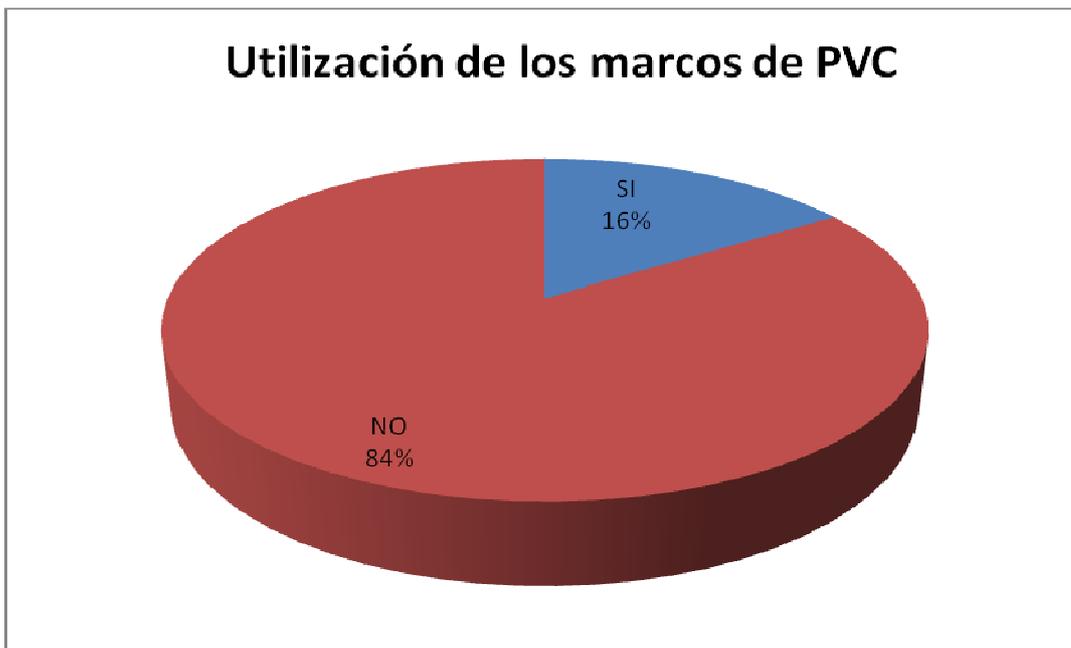


GRÁFICO 19: Pregunta 10
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: se nota que solo el 16% del mercado meta ha utilizado el producto, por esta razón, se necesita una estrategia para dar a conocer el producto y las bondades del mismo. Ver Anexo 13.

11 ¿Usted calificaría a los perfiles PVC para marcos de puertas y ventanas como?

Calificación	Porcentaje
EXCELENTE	16%
MUY BUENO	79%
BUENO	0%
REGULAR	0%
MALO	0%
PÉSIMO	5%
TOTAL	100%

TABLA 30: Pregunta 11
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

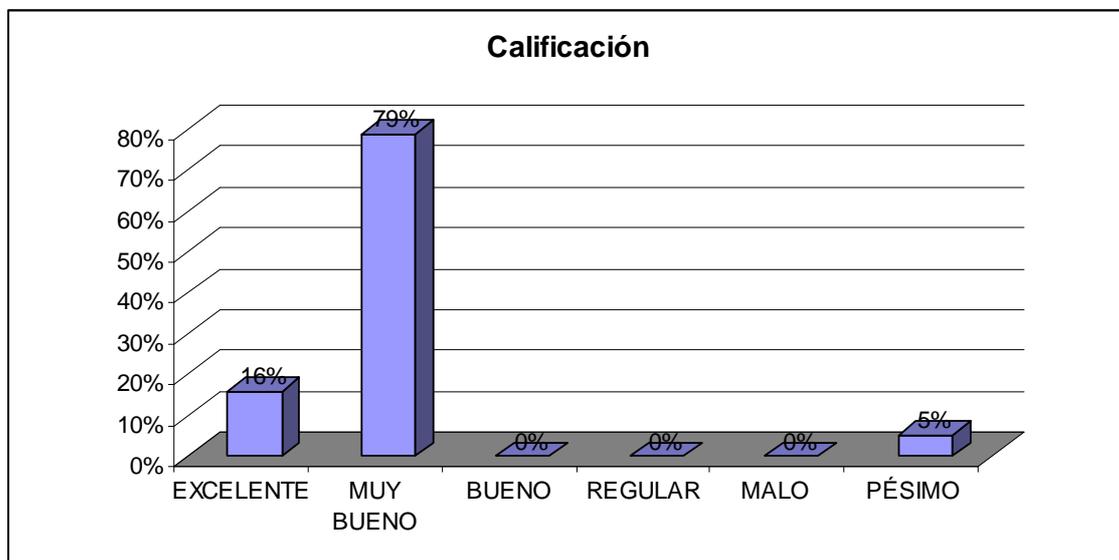


GRÁFICO 20: Pregunta 11
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: La reputación de los marcos de PVC es buena, al ver que el 95% del mercado que ha utilizado el producto lo considera de óptima calidad.

12. ¿Estaría usted dispuesto a comprar marcos para puertas y ventanas hechos con perfiles PVC?

Aceptación del Producto	Porcentaje
SI	97%
NO	3%
TOTAL	100%

TABLA 31: Pregunta 12
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

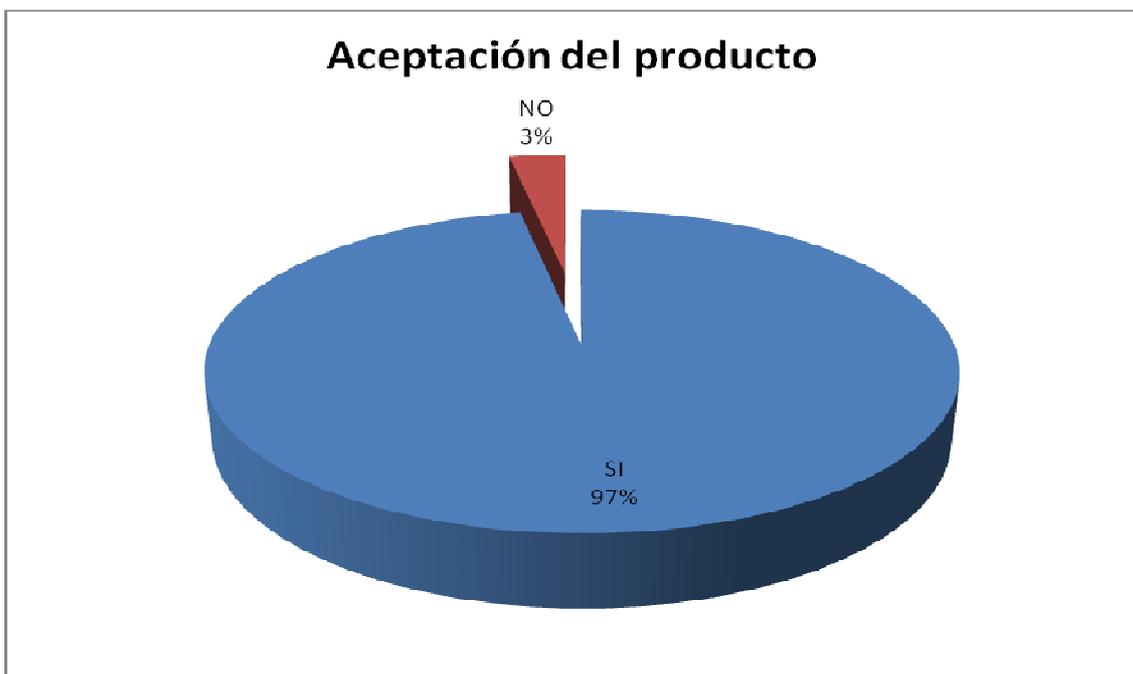


GRÁFICO 21: Pregunta 12
Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Autor

Interpretación: como se ve el 97% del mercado tiene aceptación al producto, lo que es positivo para el desarrollo del Plan de negocios. Ver Anexo 15.

3.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.4.1 DEMANDA SATISFECHA

La demanda en la ciudad de Quito está dada por el número de construcciones realizadas en la Cuidad.

Actualmente una casa promedio, es construida con 7 puertas y 6 ventanas, esto varia de acuerdo con el tipo de inmueble, pero básicamente es la cantidad de puertas y ventanas necesarias al momento de construir un inmueble.



FOTO 1: Planos de un Inmueble

Fuente: www.aquitek.com.mx

Elaborado por: Autor

El Municipio de Quito, tiene el total de permisos de viviendas construidas desde el 2004, sobretudo en la zona norte, que es donde comenzará las operaciones la

empresa, con este dato, se puede tener una tabla del número de viviendas actuales.

AÑO	VIVIENDA	LOCALES COMERCIALES	OFICINAS	TOTAL
2000	2.134	374	169	2.677
2001	4.787	512	61	5.360
2002	2.875	502	220	3.597
2003	2.842	395	173	3.410
2004	4.336	194	620	5.150
2005	5.291	215	263	5.769
2006	7.294	963	1.104	9.361

TABLA 32: Permisos aprobados para construcción

Fuente: Municipio de Quito Zona Norte

Elaborado por: Autor



GRÁFICO 22: Permisos de Construcción por Año

Fuente: Municipio de Quito Zona Norte

Elaborado por: Autor

Se ve claramente que ha existido un aumento en el total de permisos de construcción, y por consecuencia en el número de inmuebles construidos por año.

Teniendo en cuenta este dato podemos sacar un promedio ponderado de la cantidad de inmuebles que se construirá para el 2008 en adelante

AÑO	TOTAL
2000	2.677,00
2001	5.360,00
2002	3.597,00
2003	3.410,00
2004	5.150,00
2005	5.769,00
2006	9.361,00
2007	10.475,00
2008	11.589,00

TABLA 33: Construcción de Inmuebles por año
Fuente: Municipio de Quito Zona Norte
Elaborado por: Autor

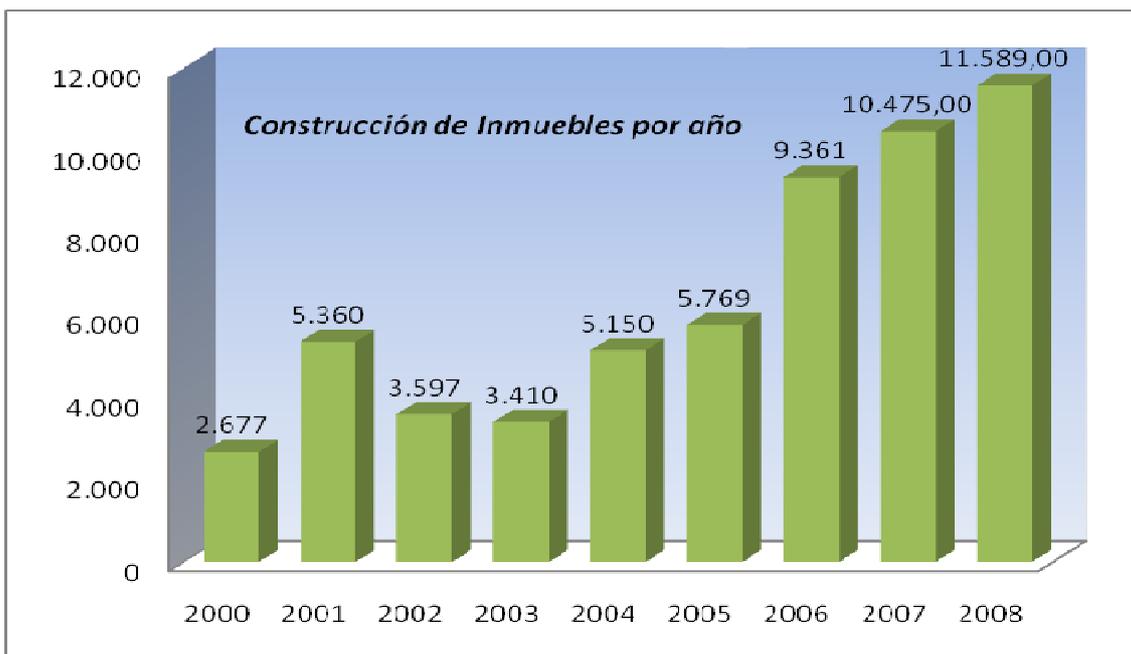


GRÁFICO 23: Construcción de Inmuebles por Año
Fuente: Municipio de Quito Zona Norte
Elaborado por: Autor

Con estos datos, se multiplica el promedio de puertas y ventanas por año por el número de construcciones de inmuebles por año y tendríamos la demanda de puertas y ventanas hasta el 2008.

AÑO	Total	Puertas	Ventanas
2000	2677	18739	16062
2001	5360	37520	32160
2002	3597	25179	21582
2003	3410	23870	20460
2004	5150	36050	30900
2005	5769	40383	34614
2006	9361	65527	56166
2007	10475	73325	62850
2008	11589	81123	69534

TABLA 34: Demanda de Puertas y Ventanas por año
Fuente: Municipio de Quito Zona Norte
Elaborado por: Autor

La Cámara de la Construcción indica que, en enero del 2008 los precios de las ventanas y puertas eran los siguientes:

Puertas		
Puerta plywood tambor. 0.90 lacada. Incluye marcos y tapa marcos	u	147,18
Puertas principales lacadas. Incluye marcos y tapa marcos	u	224,97
Ventana de hierro con rejilla, protección con varilla cuadrada 1/2" , pintura anticorrosiva	m2	91,54
Puerta de aluminio	m2	101,87

TABLA 35: Precios de Puertas
Fuente: Cámara de la Construcción de Quito
Elaborado por: Autor

Ventanas		
Ventana de hierro sin rejilla incluye pintura anticorrosiva	m2	55,01
Ventana de aluminio fija	m2	55,63
Ventana corrediza aluminio	m2	57,93

TABLA 36: Precios de Ventanas**Fuente:** Cámara de la Construcción de Quito**Elaborado por:** Autor

Un inmueble promedio consta de 7 puertas que son 6 normales (Puerta plywood tambor. 0.90 lacada. Incluye marcos y tapa marcos), y una principal (Puertas principales lacadas. Incluye marcos y tapa marcos), adicionalmente se puede optar por puertas de aluminio o hierro pero lo más usado en un inmueble son las puertas antes expuestas.

En el caso de las ventanas, se utilizan 3 ventanas de tipo corredizas promedio y 3 fijas.

Con estos datos, se multiplica el costo total de estas ventanas y las puertas a número de viviendas construidas en el 2008 y da como resultado la demanda de puertas y ventanas.

CONCEPTO	TOTAL
Total Inmuebles Construidas en el 2008	11.589,00
Puertas principales	s/. 224,97
Puertas plywood X 6	s/. 883,08
Total Puertas	s/. 1.108,05
Ventanas Corredizas X 3	s/. 173,79
Ventanas Fijas	s/. 166,89
Total Ventanas	s/. 340,68
Total de puertas y ventanas	\$ 1.448,73
TOTAL DEMANDA	\$ 16.789.331,97

TABLA 37: DEMANDA**Fuente:** Cámara de la Construcción de Quito**Elaborado por:** Autor

Con esta información se nota que la demanda satisfecha en dólares de es casi 17 millones de dólares.

3.4.2 DEMANDA INSATISFECHA

Para calcular la demanda inmobiliaria insatisfecha en la ciudad de Quito, se necesita conocer el déficit habitacional que hay en la ciudad.

Según el Inec, el déficit habitacional en Pichincha es de aproximadamente 400.000 unidades, además conocemos que el 61,2% del déficit se encuentra en la ciudad de Quito

PROVINCIA	VIVIENDA
AZUAY	90.324
BOLIVAR	38.289
CAÑAR	40.750
CARCHI	32.793
COTOPAXI	75.158
CHIMBORAZO	85.167
EL ORO	130.616
ESMERALDAS	85.249
GUAYAS	687.037
IMBABURA	69.695
LOJA	79.387
LOS RIOS	169.521
MANABI	262.998
PICHINCHA	408.411
TUNGURAHUA	88.348
AMAZONÍA	120.173

TABLA 38: Déficit por provincia

Fuente: INEC

Elaborado por: Autor

Con estos datos se puede conocer el déficit habitacional de la ciudad de Quito, y por ende la demanda inmobiliaria insatisfecha en la ciudad.

Demanda Insatisfecha en Pichincha		408.411,00
Porcentaje de Déficit en Quito		61,2%
<i>Demanda Insatisfecha en Quito en Unidades</i>		249.947,53
Puertas principales	s/.	224,97
Puertas plywood X 6	s/.	883,08
Total Puertas	s/.	1108,05
Ventanas Corredizas X 3	s/.	173,79
Ventanas Fijas	s/.	166,89
Total Ventanas	s/.	340,68
Total de puertas y ventanas	\$	1.448,73
TOTAL DEMANDA INSATISFECHA	\$	362.106.488,03

TABLA 39: Demanda Insatisfecha
Fuente: INEC
Elaborado por: Autor

En la ciudad de Quito la demanda insatisfecha es más de trescientos millones de dólares por conceptos de puertas y ventanas. Es notable la diferencia que existe entre la demanda satisfecha y la insatisfecha tal como representa la siguiente tabla

<i>DEMANDA SATISFECHA</i>	\$	16.789.331,97
<i>DEMANDA INSATISFECHA</i>	\$	362.106.488,03
DEMANDA TOTAL	\$	378.895.820,00

TABLA 40: Demanda Total
Fuente: INEC
Elaborado por: Autor

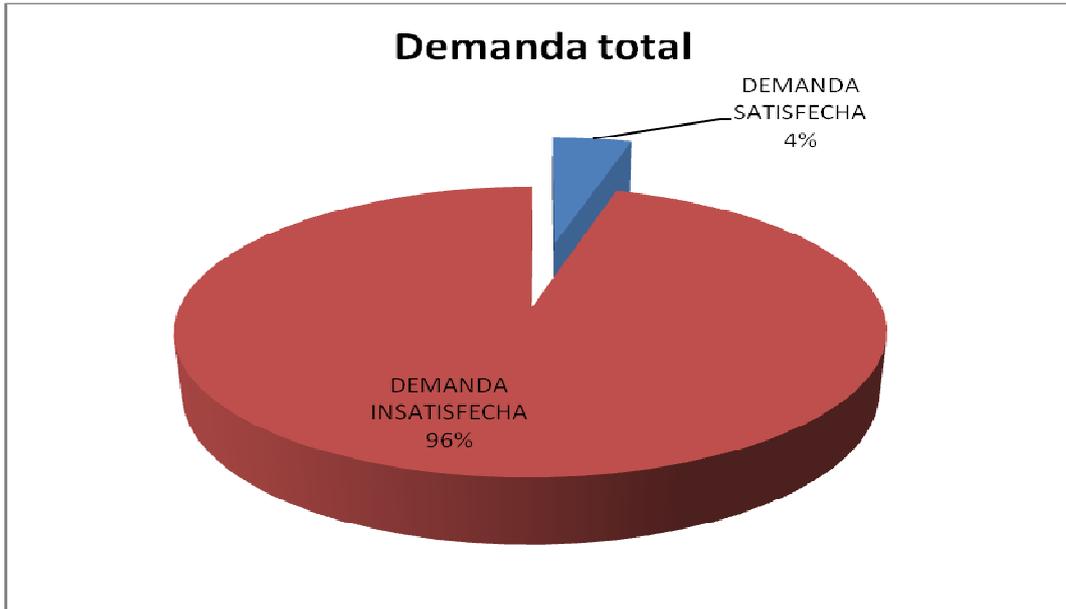


GRÁFICO 24: Demanda Total
Fuente: INEC
Elaborado por: Autor

3.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA

En la ciudad de Quito, la industria de la construcción está muy fragmentada y diversificada. En el caso de los marcos de puertas y ventanas se nota que la oferta viene de los siguientes lugares:

Marcos Para Ventanas:

- Fábricas de Aluminio
- Empresas Formales
- Talleres de aluminio
- Cerrajerías
- Carpinterías

Marcos para puertas

- Fábricas
- Empresas Formales

- Cerrajerías
- Fábricas de Madera
- Talleres Madereros
- Carpinterías

El mercado de oferta está compuesto por los fabricantes de ventanería en aluminio y los de PVC. Los fabricantes de perfilería en aluminio de mayor importancia son FISA y CEDAL.

En la revista Vistazo, en su publicación realizada en el 2005, entre las 500 mayores empresas del país, consta la empresa FISA con ventas de \$23.6 millones de dólares con crecimiento promedio del 31%, mientras que CEDAL tiene unas ventas de \$22.24 millones de dólares con un crecimiento del 17%, en todo el país. Eso quiere decir que el crecimiento promedio anual es del **25%**.

Si bien no son las únicas empresas dedicadas a la ventanería, tienen una participación del 50% de la oferta nacional. A partir de estos datos, se hará un cálculo de la oferta de estas compañías, y se las multiplicará por 2 para obtener la oferta.

Tomamos el cuadro del déficit habitacional de Pichincha lo comparamos con el déficit nacional y tenemos el porcentaje del déficit habitacional en Pichincha, cómo se tiene el porcentaje del déficit habitacional de Quito con relación a Pichincha, multiplicamos por los porcentajes y tendremos la oferta en la ciudad de Quito.

Oferta de Quito en Millones de Dólares

AÑO	2005	2006	2007	2008
FISA	\$ 23,60	\$ 30,92	\$ 40,50	\$ 53,05
CEDAL	\$ 22,24	\$ 26,02	\$ 30,44	\$ 35,62
SUMA	\$ 45,84	\$ 56,94	\$ 70,94	\$ 88,67

OFERTA TOTAL NACIONAL	\$ 91,68	\$ 113,87	\$ 141,89	\$ 177,35
PORCENTAJE PICHINCHA	29%	29%	29%	29%
OFERTA TOTAL PICHINCHA	\$ 26,59	\$ 33,02	\$ 41,15	\$ 51,43
PORCENTAJE QUITO	61%	61%	61%	61%
<i>OFERTA TOTAL QUITO</i>	\$ 16,27	\$ 20,21	\$ 25,18	\$ 31,48

TABLA 41: Oferta de Quito
Fuente: Revista Vistazo del 2005
Elaborado por: Autor

TOTAL DEMANDA SATISFECHA	\$ 31.480.000,00
DESIGN	\$ 195.000,00
TOTAL OFERTA	\$ 31.675.000,00

TABLA 42: Oferta Total
Fuente: INEC
Elaborado por: Autor

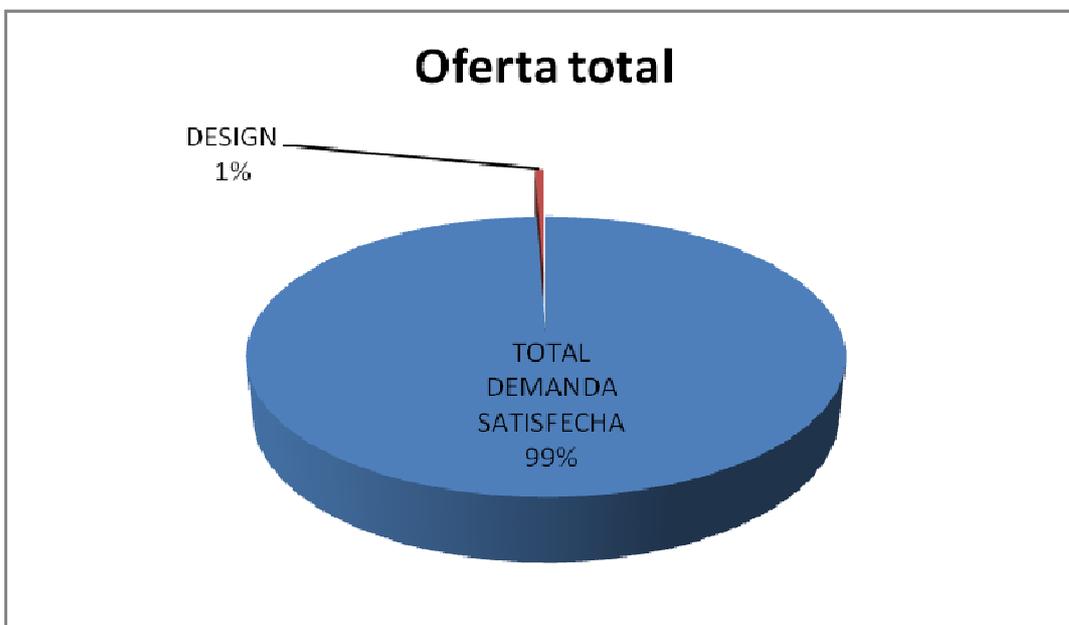


GRÁFICO 25: Demanda Total
Fuente: INEC
Elaborado por: Autor

3.6 OFERTA vs. DEMANDA

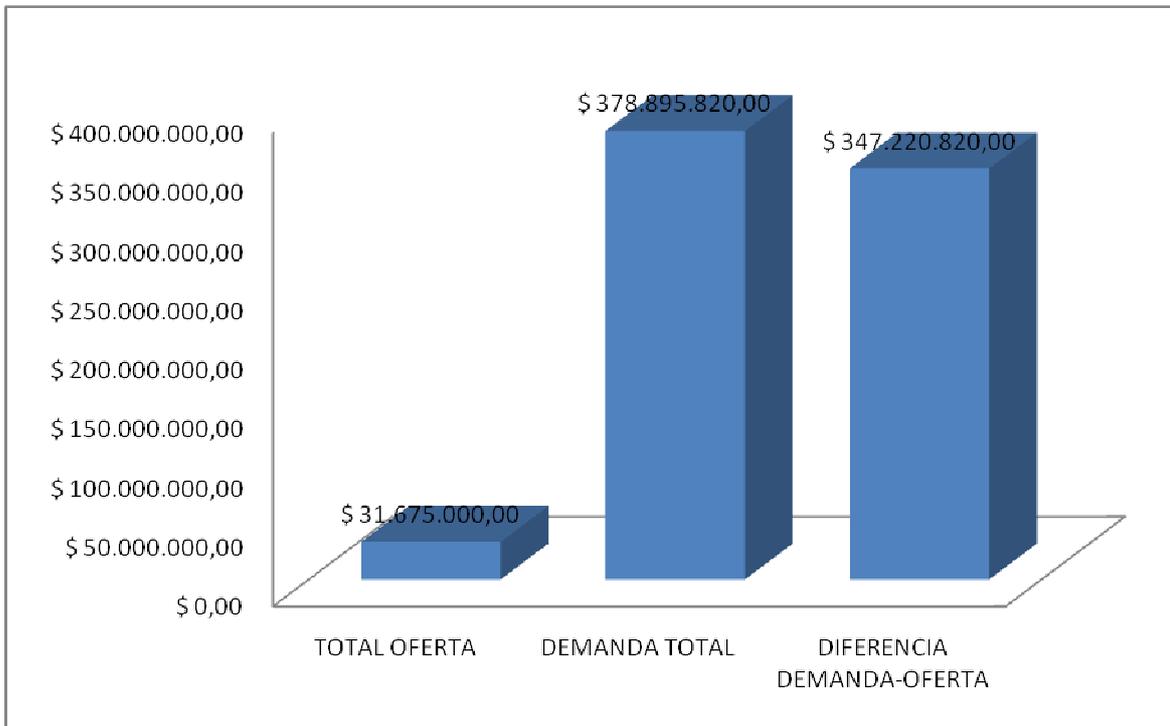


GRÁFICO 26: Demanda Total

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Claramente se comprende que la construcción de marcos para puertas y ventanas es un sector que tiene una demanda impresionante, y que la industria puede seguir aprovechando. El porcentaje de participación de la empresa Design de Esquema Plastigama es el 0,5% del total de la oferta, mientras que la Oferta total nacional, frente a la demanda total nacional es solo 7%.

CAPÍTULO IV

PLAN ESTRATÉGICO

4.1 ANÁLISIS Y FORMULACIÓN ESTRATEGICA

4.1.1 PERFIL ESTRATÉGICO PARA LA NUEVA EMPRESA: DESIGN DE ESQUEMA PLASTIGAMA

Consiste en dar un enfoque a la cultura organizacional de la nueva empresa de Comercialización y fabricación “Design”, y consta de los siguientes puntos:

- Valores
- Principios
- Misión
- Visión
- Objetivos

4.1.1.1 Valores

- **Creatividad.-** base fundamental para captar adeptos al producto.
- **Calidad.-** antes que el diseño, la calidad
- **Equidad.-** una organización dirigida hacia todos y por todos
- **Entusiasmo.-** la mejor forma de trabajar
- **Compromiso.-** para poder conseguir todos nuestros objetivos
- **Responsabilidad.-** la vía hacia el compromiso

4.1.1.2 Principios

- Respeto a todos los involucrados
- Primero la calidad

4.1.1.3 Misión

Fabricar y comercializar productos para la construcción hechos con materiales innovadores en un ambiente óptimo de trabajo, preservando el medio ambiente y sobretodo, satisfaciendo las necesidades del mercado, teniendo en cuenta la calidad y atención al cliente como nuestros mayores principios

4.1.1.4 Visión

Ubicarnos hasta el quinto año como una empresa competitiva a nivel provincial, teniendo ventas de \$630.000 dólares anuales por concepto de la comercialización de puertas y ventanas hechas con perfiles de PVC.

4.1.1.5 Objetivos

- Conocer y comprender la situación actual del sector de la construcción en los ambientes macro y micro del entorno.
- Determinar las estrategias más acordes para el emprendimiento de la Nueva Empresa Design de Esquema Plastigama.

4.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Dentro de este punto, se realizan varios análisis abarcando todo el ambiente de la nueva organización interna y externamente, así:

4.2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

El posible escenario en el que se desenvolverá la nueva empresa estará sujeto a ambientes macro económicos y también a fuerzas particulares del sector, que en gran manera podrán intervenir en el desarrollo de la misma, por esto es necesario analizar ambos aspectos

Como vimos en el capítulo 1, se hizo un análisis macro y micro económico, determinado por diferentes componentes del sector, en el cual se indicaba todas las fuerzas que intervienen.

4.2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

La mejor manera de analizar un sector específico es siguiendo un adecuado esquema de análisis, para esto se utilizan las ya muy conocidas cinco fuerzas de PORTER

4.2.2.1 Amenazas de ingreso de nuevos competidores

El ingreso al sector de la construcción se puede considerar complicado, ya que es un sector bastante hostil a la entrada de nuevos productos; pero, no se muestra adverso con los productos que son de una baja inversión como son los marcos para puertas y ventanas; en este sector como se mencionó en el capítulo 3, se incluyen a los artesanos (talleres) y las empresas dirigidas a producir de acuerdo a la necesidades de los proyectos habitacionales y edificios, los cuales no tienen un fuerte capital necesario para este tipo de negocios.

El posicionamiento de ciertos productos con ciertas marcas puede crear un grado de fidelidad en un bien, lo que constituye como una barrera de entrada adicional, pero no determinante, por esta razón se determina que la amenaza de ingreso de nuevos competidores no es fuerte.

2.1.3.3 Poder de negociación de los proveedores

El caso excepcional de la nueva empresa Design de Esquema Plastigama, en cuanto a proveerse de su materia prima principal (los perfiles de PVC), no necesita negociar, en razón de que toda la materia prima la proveerá Amanco Plastigama directamente. Esto es una ventaja, pues este es el rubro principal del negocio de los talleres y empresas de puertas y ventanas. Pero no se tiene poder de negociación con el principal proveedor por la exclusividad del producto.

En referencia a los insumos o Materiales secundarios como son, cerraduras, tornillos, silicón, bisagras y otros artículos de ferretería nos proveerán principalmente las siguientes empresas.

Empresa	Proveedor de:
Comercial Jaramillo	Artículos de Ferretería
Gerardo Ortiz e Hijos	Artículos de Ferretería
Promesa S.A.	Artículos de Ferretería
Vialvid	Vidriería
Covidal	Vidriería
Estrusa-Vitral	Vidriería
Edimca	Madera y Aglomerados

TABLA 43: Oferta Total

Fuente: Comercial Jaramillo, Paginas Amarillas

Elaborado por: Autor

Existen otras empresas de materiales e insumos para la fabricación de puertas y ventanas que la detallamos en el Anexo 16. Por esto, se puede decir que es fuerte el poder de negociación de los proveedores.

2.1.3.3 Poder de negociación de los compradores

El mercado meta de Design son las constructoras de proyectos habitacionales, edificios y locales comerciales. Según la investigación de mercados este nicho se

encuentra en el mercado por mucho tiempo, lo que los hace excelentes negociadores y conocedores de varias características que tiene el mercado, es así que se les otorga un categórico poder de negociación fuerte, ya que al ofrecerles un producto demasiado costoso perjudicaría la venta del mismo.

4.2.2.4 *Rivalidad entre los competidores*

Cada pequeña empresa de la construcción, por lo general, tiene su cartera de clientes, No existe en el mercado ninguna empresa que realmente domine el mercado, ya que lo particular del mercado es la variedad de productos que existe, Un alto nivel de rivalidad lo provocaría la entrada de nuevos talleres que ofertan productos de similares características a bajos precios, que podrán afectar en gran manera al consumo interno.

Cada empresa de Esquema Plastigama atiende una diferente zona de la ciudad, además manejan similares precios a constructoras por lo que, el rompimiento de precios para ganar clientes sería también un gran problema a la hora de negociar un proyecto entre empresas de Esquema. Pero en general el poder de rivalidad entre competidores es fuerte.

4.2.2.5 *Amenazas de ingreso de productos sustitutos*

La amenaza será por perfiles de otros materiales como hierro, aluminio y madera. Pero no existe en el mercado un producto sustituto al PVC, como se ve la amenaza de ingreso de productos sustitutos es baja.

4.2.3 CLIENTES EXTERNOS Y DETERMINACIÓN DE SUS EXIGENCIAS

Las principales exigencias de los clientes externos, determinadas en la investigación de mercado son:

- Calidad
- Precio

- Diseño
- Funcionalidad

Además se puede enumeran otras como:

- Fácil Instalación
- Mínimo Mantenimiento
- Facilidades de Compra
- Facilidades de Pago

4.2.4 ANÁLISIS FODA (FORTALEZAS/ OPORTUNIDADES/ DEBILIDADES/ AMENAZAS)

4.2.4.1 Aspectos externos y Matriz (EFE)

a. Oportunidades

- El continuo aumento de la construcción de la ciudad de Quito.
- La existencia de un mercado permanente, profesionales de la construcción, que podrán constituirse como fuentes de compra del producto ofertado.
- La subida en el precio del aluminio, que hace que los profesionales de la construcción busquen nuevas opciones para la instalación de puertas y ventanas.
- La filosofía paternalista del Estado en cuanto a la defensa de la producción interna, permitirá mermar el posible ingreso de productos sin aranceles hacia el Ecuador.
- El eventual cambio de tendencias en materiales de construcción, permite la entrada de nuevos productos, que pueden generar el ingreso al mercado del nuestro.

- La aceptación del mercado al producto como lo indica la investigación de mercado

b. Amenazas

- El constante aumento de los precios en los materiales de la construcción, hace que exista una recesión del consumo de los mismos.
- El gran número de empresas formales e informales con similares características de producción.
- El desconocimiento de las características y ventajas del producto por parte del mercado.
- El rechazo de la gente a los productos de “plástico” sobretodo en materiales de construcción.
- Sistema estricto de la banca en referencia a la dotación de créditos y sus formas de cobro e intereses.

c. Matriz de evaluación de Factores externos

	FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
OPORTUNIDADES	El continuo aumento de la construcción	0,15	4	0,6
	La existencia de un mercado permanente	0,125	4	0,5
	La subida en el precio del aluminio	0,125	4	0,5
	Defensa de la producción interna.	0,075	3	0,225
	Cambio de las tendencias en Materiales de Construcción	0,075	3	0,225
	La escasa oferta de producto	0,075	4	0,3
AMENAZAS	El aumento en los precios	0,05	2	0,1
	Empresas con similares características	0,1	2	0,2
	Desconocimiento del producto en el mercado	0,1	1	0,1
	Rechazo al material del producto	0,075	1	0,075
	Sistema estricto de la banca	0,05	2	0,1
	PONDERACIÓN	1		2,925

TABLA 44: Valores Matriz EFE
Fuente: Capitulo 3, Capitulo 1
Elaborado por: Autor

Interpretación: el promedio ponderado de la Matriz EFE, es de 2,925 que muestra una superioridad de las oportunidades sobre las amenazas, la media es de 2,5, como el valor es mayor a la media nos indica una superioridad de nuestras oportunidades sobre las amenazas.

4.2.4.2 Aspectos Internos y Matriz (EFI)

a. Fortalezas

- Información primaria del mercado meta, dotada por la investigación de mercado y la empresa Comercial Jaramillo.
- El patrocinio de Amanco Plastigama, que es la organización que nos direccionará, capacitará y nos ayudará a poner en marca la empresa en

los primeros meses, para poder gestionar de mejor manera la fábrica de perfiles de marcos para puertas y ventanas de PVC.

- Contar con posibles proveedores dispuestos a otorgar formas de crédito y mejores precios.
- Amplia cartera de clientes potenciales
- Tener como propiedad un inmueble apto para instalaciones de la futura empresa Design de Esquema Plastigama
- Disponibilidad casi inmediata de materia prima.
- Exclusividad de la materia prima como Distribuidor de Esquema de Amanco Plastigama

b. Debilidades

- Falta de experiencia en el ámbito de las confecciones
- No contar con personal inmediato para empezar a laborar
- Tener dependencia directa con una sola fábrica para la adquisición de maquinaria y materia prima
- No tener un capital sólido que permita actuar ante los factores externos

d. Matriz de evaluación de factores Internos

	FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
FORTALEZAS	Información primaria del mercado	0,1	4	0,4
	Patrocinio y Capacitación de Amanco Plastigama	0,15	4	0,6
	Proveedores	0,1	3	0,3
	Amplia Cartera de clientes potenciales	0,075	3	0,225
	Inmueble propio apto para una fábrica de diseño y elaboración de puertas y ventanas	0,15	4	0,6
	Disponibilidad casi inmediata de materia prima	0,025	3	0,075
	Exclusividad de Materia Prima	0,075	4	0,3
DEBILIDADES	Falta de Experiencia	0,15	1	0,15
	No contar con personal	0,1	1	0,1
	Tener dependencia con Amanco Plastigama	0,025	2	0,05
	No tener un capital sólido	0,05	2	0,1
	PONDERACIÓN	1		2,9

TABLA 45: Valores Matriz EFI
Fuente: Capítulo 3, Capítulo 1
Elaborado por: Autor

Interpretación: La Matriz EFI alcanza un valor de 2,9; significa que las fortalezas tienen un mayor peso que las debilidades, lo que convierte en atractivo al proyecto a través de este análisis, puesto que al arrancar el negocio las ventajas competitivas sustentarán al proyecto.

4.3 MATRIZ FODA Y SUS ESTRATEGIAS

4.3.1 MATRIZ FODA

F	FORTALEZAS	O	OPORTUNIDADES
F1	Información primaria del mercado	O1	El continuo aumento de la construcción
F2	Patrocinio y Capacitación de Amanco Plastigama	O2	La existencia de un mercado permanente
F3	Proveedores	O3	La subida en el precio del aluminio
F4	Amplia Cartera de clientes potenciales	O4	Defensa de la producción interna.
F5	Inmueble propio apto para una fábrica de diseño y elaboración de puertas y ventanas	O5	Cambio de las tendencias en Materiales de Construcción
F6	Disponibilidad casi inmediata de materia prima	O6	La escasa oferta del producto
F7	Exclusividad de Materia Prima		
D	DEBILIDADES	A	AMENAZAS
D1	Falta de Experiencia	A1	El aumento en los precios
D2	No contar con personal	A2	Empresas con similares características
D3	Tener dependencia con Amanco Plastigama	A3	Desconocimiento del producto en el mercado
D4	No tener un capital sólido	A4	Rechazo al material del producto
		A5	Sistema estricto de la banca

TABLA 46: Evaluación Matriz FODA

Fuente: Capítulo 3, Capítulo 1

Elaborado por: Autor

La determinación de las estrategias FO/FA/DO/DA, se realiza según la siguiente tabla de aspectos cruzados

		<i>F</i>	FORTALEZAS	<i>D</i>	DEBILIDADES		
		EXTERNO		INTERNO		<i>F1</i>	Información primaria del mercado
<i>F2</i>	Patrocinio y Capacitación de Amanco Plastigama			<i>D2</i>	No contar con personal		
<i>F3</i>	Proveedores			<i>D3</i>	Tener dependencia con Amanco Plastigama		
<i>F4</i>	Amplia Cartera de clientes potenciales			<i>D4</i>	No tener un capital sólido		
<i>F5</i>	Inmueble propio apto para una fábrica de diseño y elaboración de puertas y ventanas						
<i>F6</i>	Disponibilidad casi inmediata de materia prima						
<i>F7</i>	Exclusividad de Materia Prima						
<i>O</i>	OPORTUNIDADES			FO		DO	
<i>O1</i>	El continuo aumento de la construcción	1.- Captar el 75% del mercado meta en referencia a la base de datos de los clientes potenciales		1.- Realizar un bechmarking para conocer precios de los productos similares de la competencia			
<i>O2</i>	La existencia de un mercado permanente						
<i>O3</i>	La subida en el precio del aluminio	2.- Manejar la información de manera que la producción no sea insuficiente para la demanda		2.- Brindar una atención personalizada			
<i>O4</i>	Defensa de la producción interna.						
<i>O5</i>	Cambio de las tendencias en Materiales de Construcción						
<i>O6</i>	La escasa oferta del producto	3.- Diferenciar los diseños de acuerdo a cada tipo de mercado					
<i>A</i>	AMENAZAS	FA		DA			
<i>A1</i>	El aumento en los precios	1.- Incursionar paulatinamente en otros mercados		1.- Mantener un sistema de información tanto de actividades internas como externas			
<i>A2</i>	Empresas con similares características						
<i>A3</i>	Desconocimiento del producto en el mercado	2.- Crear una campaña de información para difundir las ventajas del productos a nuestros clientes					
<i>A4</i>	Rechazo al material del producto						
<i>A5</i>	Sistema estricto de la banca						

TABLA 47: Matriz Estratégicas FO-FA-DO-DA

Fuente: Capítulo 3, Capítulo 1

Elaborado por: Autor

4.3.2 ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Las principales estrategias determinadas a través del plan estratégico son:

Impacto cruzado Fortalezas – Oportunidades:

- a.- Captar el 75% del mercado meta en referencia a la base de datos de los clientes potenciales
- b.- Manejar la información de manera que la producción no sea insuficiente para la demanda
- c.- Diferenciar los diseños de acuerdo a cada tipo de mercado

Impacto cruzado Fortalezas – Amenazas:

- a.- Incursionar paulatinamente en otros mercados
- b.- Crear una campaña de información para difundir las ventajas de los productos a nuestros clientes

Impacto cruzado Debilidades – Oportunidades:

- a.- Realizar un bechmarking para conocer precios de los productos similares de la competencia
- b.- Brindar una atención personalizada

Impacto cruzado Debilidades – Amenazas:

- a.- Mantener un sistema de información tanto de actividades internas como externas

Preceden a este estudio estratégico un escenario claro donde se comprende la existencia de un nicho de mercado con gustos y exigencias, además se conoce los parámetros de demanda y oferta de la industria.

El proyecto en desarrollo marcaría sus estrategias ya determinadas sobre la información primaria obtenida. Buscando consolidarse en el tiempo como una empresa productora y comercializadora de \$630,000 en puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC.

CAPÍTULO V

PLAN ORGANIZACIONAL

5.1 PROCESO DE DETERMINACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO Y SU NOMBRE

El proceso secuencial de un plan mercadeo inicia con la determinación de la idea de negocio y su nombre, en este caso, la idea surge de la demanda insatisfecha que existe en el mercado de puertas y ventanas hechos con perfiles de PVC en la ciudad de Quito, además de contar con el patrocinio de Amanco Plastigama para la puesta en marcha del mismo.

El nombre Design (en español Diseño), hace referencia a la elegancia, diseño y estilo. Lo que define una de las principales ventajas que tienen los perfiles de PVC, por esta razón hemos nombrado a la empresa, DESIGN de esquema Plastigama.



FOTO 2: Logo de la Empresa

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

5.2 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

5.2.1 CONTEXTO DEL NEGOCIO

La nueva empresa que se llamará Design de Esquema Plastigama, será una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de puertas y ventanas hechas de Perfiles de PVC en tres líneas: Económica (Light), Media (Clásica) y de Lujo (Premium).

El mercado meta analizado tiene como característica principal, la construcción de proyectos inmobiliarios, (Edificios, Conjuntos Habitacionales), que gustan de productos conocidos (aluminio), económicos y de buena calidad, por lo que se decidió iniciar actividades de fabricación y comercialización utilizando la marca “Esquema Plastigama”, ya posicionada.

En un principio los ingresos serán de \$195,000 al año, lo que marca la oferta inicial para el mercado meta, Ver Anexo 17.

En el mercado meta establecido: las constructoras de proyectos inmobiliarios, y los profesionales de la construcción que se dedican al mismo campo. Este mercado actualmente utiliza principalmente puertas y ventanas hechas con: madera, aluminio y hierro.

Actualmente existen 2 empresas que comercializan perfiles de PVC que son:

- Consorcio GratoI
- Diteproy

Estas dos empresas se ubican en la zona centro norte de la ciudad, y abastecen principalmente a proyectos de construcción de edificios en la zona céntrica de la ciudad.

La investigación de mercados determinó que los principales materiales competidores son:



Perfiles de Madera



Perfiles de Aluminio



Perfiles de Hierro

FOTO 3: Materiales Competidores

Fuente: www.portadeza.com

Elaborado por: Autor

Se puede apreciar que estos son los productos con los que vamos a competir, por eso es importante saber las características que tienen nuestros productos para poder llegar al mercado meta planteado.

5.3 PRODUCTO Y SERVICIOS:

5.3.1 PRODUCTO

5.3.1.1 *Materia prima*

El PVC (Policloruro de Vinilo) es una combinación química de carbono, hidrógeno y cloro. Sus componentes provienen del Petróleo bruto (43%) y de la sal (57%). Se obtiene por polimerización del cloruro de vinilo, cuya fabricación se realiza a partir de Cloro y Etileno.

El material utilizado para la fabricación de perfiles de Ventanería, es un compuesto de mezcla seca de PVC sólido que proporciona características únicas dirigidas al campo arquitectónico. Esta mezcla está elaborada con Policloruro de Vinilo (PVC), modificadores Acrílicos, ceras, lubricantes, estabilizadores de estaño, protectores de rayos ultravioleta, supresores de humo y llama, pigmentos y rellenos.

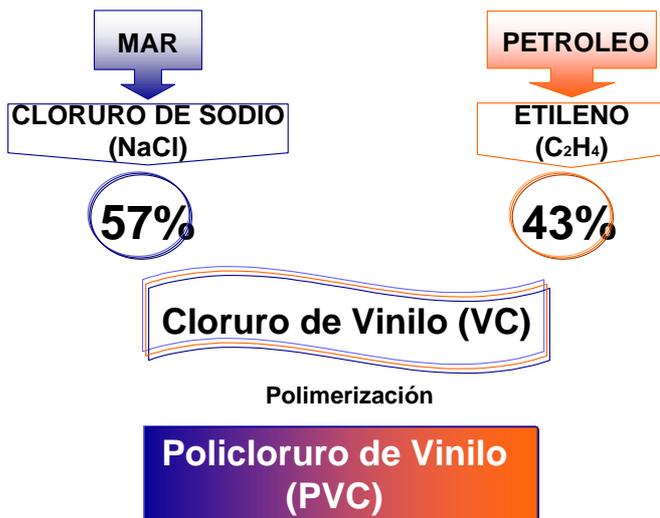


GRÁFICO 27: PVC

Fuente: Manual técnico de Ventanas de PVC

Elaborado por: Autor

5.3.1.1.1 Propiedades del PVC

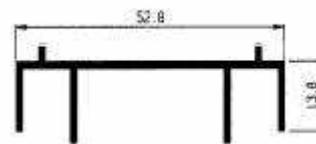
- **AUTOEXTINGUIBLE:** El PVC por su composición es un material autoextinguible y difícilmente inflamable. Esto significa que para arder, requiere de contacto directo con la llama, cesando la combustión cuando ésta se retira.
- **TERMOPLÁSTICO:** El PVC, es termoplástico, para moldearse debe calentarse, pero después de enfriarse se puede volver a calentar y moldear, lo que no ocurre con los plásticos termoestables.
- **TEMPERATURA DE MOLDEO:** El PVC se empieza a deformar a una temperatura aproximada de 75°C, es decir cuando alcanza el punto de ablandamiento. La temperatura de fusión óptima está entre 160° y 180° que es el rango utilizado durante el proceso de extrusión.

5.3.1.1.2 Perfiles

Son el esqueleto de la puerta o ventana, en nuestra empresa se utilizará sólo perfiles de PVC para la elaboración de marcos para puertas y ventanas ya que la resistencia y calidad es superior como lo muestra el siguiente dibujo.



PERFÍL DE PVC



PERFÍL DE ALUMINIO

GRÁFICO 28: Diferencia de Perfiles

Fuente: Esquema de Plastigama

Elaborado por: Autor

La gran variedad de perfiles permite hacer cualquier tipo de ventana o puerta, Esquema provee un gran lista de perfiles para cualquier uso, para conocer todos los perfiles que nos provee Esquema vea el Anexo 18

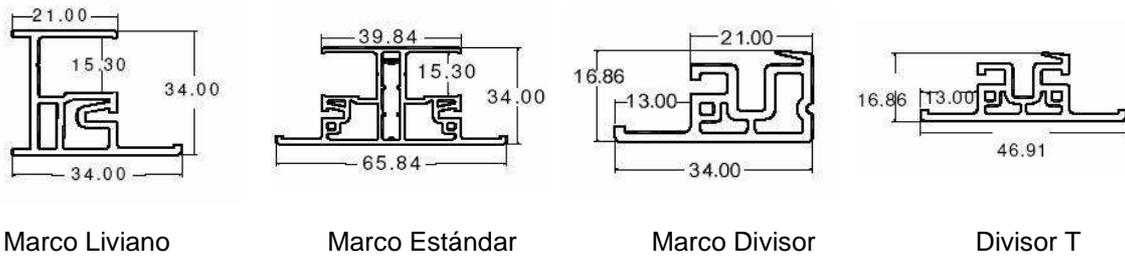


GRÁFICO 29: Perfiles de PVC
Fuente: Esquema de Plastigama
Elaborado por: Autor

5.3.1.2 Ventanas de PVC

5.3.1.2.1 Características de Ventanas

En los diseños arquitectónicos, la ventana juega un papel muy importante, puesto que es un elemento que nos suministra muchas ventajas:

- Nos pone en contacto con el ambiente exterior
- Nos protege de las inclemencias del tiempo y ambiente como: el agua, el viento, el polvo, el ruido, etc.
- Permite la entrada de la luz natural.

Las ventanas pueden diseñarse con diferentes alternativas, como: dos cuerpos fijos, corredizos horizontales o verticales tipo guillotina, batientes, celosías, etc.

CONDENSACIÓN

La condensación es el fenómeno de aparición de humedad en la superficie interior de una ventana, se produce cuando la temperatura correspondiente al punto de rocío del ambiente interior es más elevada que la de la cara interior de dicha superficie. Ello hace que una parte del vapor de agua contenido en el ambiente interior se precipite en forma de gotas sobre la superficie más fría.

La eliminación de la condensación exige una combinación del control de la ventilación, la temperatura y la humedad. Una de las soluciones más apropiadas para contrarrestarla es el Doble Acristalamiento.

PERMEABILIDAD AL AIRE

Expresa la fuga de aire en metros cúbicos por hora y por metro cuadrado de superficie practicable, en función de la presión diferencial en Pascales (Pa)

Las ventanas deben estar diseñadas para proporcionar un nivel eficaz de hermeticidad al paso del aire, garantizando:

- Ahorro energético a través de mantenimiento de temperatura de calefacción o aire acondicionado.
- Mejora el aislamiento acústico
-

Para garantizar una buena impermeabilidad al aire es importante contar con empaques apropiados que contribuyan al sellamiento.

ESTANQUEIDAD (COMPORTAMIENTO DE LA VENTANA FRENTE A LA ACCIÓN DE LA LLUVIA)

El concepto de estanqueidad, significa la capacidad que tiene la ventana para evitar que el agua de lluvia penetre al interior del local, la cual puede producirse a través de:

- La unión entre el perfil y el vidrio
- Uniones de ensamble del marco, lo cual no ocurre con las ventanas de PVC, por ser termofusionadas.
- A través de las uniones entre los elementos fijos y móviles de la ventana.

En los tres primeros casos se trata de uniones fijas, en las que no se produce ningún movimiento por uso de la ventana. El selle de ésta depende del ensamble y productos utilizados durante la instalación.

RESISTENCIA AL VIENTO

La resistencia al viento de las ventanas se establece definiendo el nivel de presión ó depresión externa admisible producida por el efecto del viento para cada diseño y tamaño de ventana.

5.3.1.2.2 Ventajas de las ventanas de PVC

⇒ ESTABILIDAD CONTRA EL SOL Y CONDICIONES ATMOSFÉRICAS:

Las ventanas de PVC rígido fueron estudiadas y probadas por largos períodos de tiempo, en diferentes zonas climáticas, bajo condiciones extremas.

En la costa de Escandinavia, en los desiertos de Marruecos y Arizona, en el clima húmedo templado de Singapur y Florida, en el trópico, en zonas de alta industrialización donde la contaminación del ambiente es alta, demostrando siempre su estabilidad, firmeza y consistencia. El color permanece inalterado a pesar de la constante exposición de rayos UV y de extremas variaciones térmicas; tampoco se manifiestan deficiencias en la estabilidad dimensional, aislamiento acústico o térmico, o resistencia a los impactos. La hermeticidad al aire y al agua, la seguridad en tormentas eléctricas, la estabilidad del color y resistencia al paso del tiempo, son características dadas por la consideración de todos los aspectos estructurales técnicos en el proceso de producción.

⇒ *MANTENIMIENTO SENCILLO*

Las ventanas y puertas de PVC se limpian fácilmente con solo agua y jabón. No requieren ningún tipo de pintura protectora que deba ser reaplicada

permanentemente, ni se oxidan, manchan o pudren, como sucede con las ventanas de madera y metal.

⇒ AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO

Por la escasa conducción térmica y eléctrica del PVC, las ventanas de PVC rígido no transmiten calor, frío o ruido, manteniendo ambientes a temperaturas estables y agradables. Además los perfiles de PVC son multicamerales para un mejor aislamiento térmico y acústico. Calor y frío son retenidos en cámaras interiores sin que sean transmitidos reduciendo los gastos energéticos de aire acondicionado o calefacción.

El perfil de PVC tampoco transmite la vibración, por lo tanto el ruido transmitido a través del marco de la ventana de PVC rígido es mínimo, ofreciendo mayor acusticidad que otros materiales como los metales.

El grado de aislamiento térmico de una ventana viene dado por los siguientes factores:

Tipo de material de la ventana: conductividad

Paso de aire entre hoja y marco: ventilación

Acristalamiento: tipo de vidrio

Unión entre el vidrio y el perfil

Montaje en obra: tipo de fijación entre la ventana y la edificación.

El PVC posee un coeficiente de conductividad térmico bajo, lo que lo hace altamente eficiente en la aplicación de Ventanas. El cristal y los perfiles influyen en el factor de transmisión térmica K global de la ventana, en función de sus superficies frontales y de sus perfiles.

El grado de aislamiento acústico, viene determinado por el tipo de ventana, el tipo de uniones, la fabricación de la ventana, la permeabilidad al aire, el tipo de vidrio y el grado de amortiguación del conjunto del muro-ventana y del diseño del perfil.

La ventana será más acústica en cuanto mayor sea el espesor del vidrio, así como el ancho de la cámara entre los cristales y el contenido de ésta que puede ser aire o gas.

5.3.1.2.3 Tipo de Ventanas

Las ventanas de Esquema se las pueden agrupar por su diseño y calidad.

Imagen	Nombre	Ancho Min a Max del Marco (mm)	Doble acristalamiento Min a Max (mm)	Espesor Min a Max vidrio (mm)	Altura Min a Max (m)	Hoja ancho máximo (m)	Calidad
	Oscilobatiente	37,40 a 60	18 a 24	4 a 6	0,40 a 2,20	0,40 a 1,2	Liviano Intermedio Premium
	Abatibles	37,40 a 60		4 a 6	0,40 a 2,20	0,40 a 1,2	Liviano Intermedio Premium
	Bay Windows (se adaptan a varios tamaños y medidas)						Bay Window
	Corrediza Doble (Pueden ser usadas en puertas y ventanas)	62 a 82	17 a 20	4 a 10	0,8 a 2,60	0,40 a 1,2	Intermedio Premium
	Corrediza Simple (Pueden ser usadas en puertas y ventanas)	34 a 98	0 a 25	3 a 6	0,60 a 2,00	0,45 a 1,20	Liviano Intermedio Premium
	Proyectantes	37,40 a 60	18 a 24	4 a 6	0,40 a 2,20	0,40 a 1,2	Liviano Intermedio Premium
	Doble acristalamiento (Ideales para tráfico aéreo)						Doble

TABLA 48: Clasificación de Ventanas
Fuente: Esquema de Plastigama
Elaborado por: Autor

5.3.1.3 Puertas de PVC

En el caso de las puertas hechas con perfiles de PVC, tiene las mismas características y ventajas que las ventanas, lo que varía son las dimensiones y el grosor de los perfiles. Ver Anexo 18

5.3.1.3.1 Tipos de Puertas

<i>Imagen</i>	<i>Nombre</i>	<i>Ancho Min a Max del Marco (mm)</i>	<i>Doble acristalamiento Min a Max (mm)</i>	<i>Espesor Min a Max vidrio (mm)</i>	<i>Altura Min a Max (m)</i>	<i>Hoja ancho máximo (m)</i>	<i>Calidad</i>
	Tipo Francesa			4 a 6 Biselado	2	1	Francesa
	Corrediza Doble (Pueden ser usadas en puertas y ventanas)	62 a 82	17 a 20	4 a 10	0,8 a 2,60	0,40 a 1,2	Intermedio Premium
	Corrediza Simple (Pueden ser usadas en puertas y ventanas)	34 a 98	0 a 25	3 a 6	0,60 a 2,00	0,45 a 1,20	Liviano Intermedio Premium

TABLA 49: Clasificación de Puertas
Fuente: Esquema de Plastigama
Elaborado por: Autor

5.3.2 DESCRIPCIÓN, DISPONIBILIDAD, Y ESTADO DE LA TECNOLOGÍA

a. Descripción

Cantidad	Descripción	Características
1	 Taladro Percutor 1/2 De Walt D505	Velocidad: 0 - 2700 RPM Potencia: 650W Amp: 7,8 Capacidad en Madera : 1 hasta 1 1/2 Capacidad en Acero: hasta 1/2 Capacidad en Concreto: 3/16 - 1/2 Función: realizar agujeros en la pared para la inserción de tornillos y juntas
2	 Taladro Percutor 3/8 Black and Decker KR-506	Velocidad: 0 - 2700 RPM Potencia: 480W Amp: 7,0 Capacidad en Madera : 3/8 hasta 3/4 Capacidad en Acero: hasta 3/8 Capacidad en Concreto: 3/16 - 3/8 Función: realizar agujeros en los perfiles para la inserción de tornillos y juntas
1	 Esmeriladora 1/2 Black and Decker BT 3600	Velocidad: 3450 RPM Potencia: 650W Amp: 7,5 Diámetro de disco : 6 Diámetro del eje de rotación: 1/2 Función: esmerilar o limar fallas en los perfiles por el corte.
2	 Juego de Desarmadores Stanley 6 PCS	Piezas: 6 Tipo: Estrella y Plano Medidas: 1/4 a 5/8 Función: para atornillar o ajustar tornillos a las uniones de los perfiles
2	 Cortadora de vidrios alemana	Función: Para corta el vidrio en partes
3	 Estilete Stanley 10-788	Función: Para corta imperfecciones en perfiles y otros materiales
4	 Flexo metro Stanley de 5 metros	Función: para medir distancias de los materiales
2	 Nivel de Stanley de 12 Pulgadas	Material: Acero Función: para nivelar la superficie donde se instalara los marcos de puerta y ventana.

	 <p>2 Martillo de goma Stanley de 300 gr.</p>	<p>Material: Madera y Goma Función: para golpear y enderezar los perfiles sin provocar rayones o rupturas en el material</p>
	 <p>2 Pistola de Silicon Stanley Gr25</p>	<p>Temperatura: De 135 a 210 grados Función: Sellar las entradas de aire entre el marco y la superficie a instalar</p>
	 <p>1 Pistola de aire Black and Decker KX2000K</p>	<p>Potencia: 2000W Número de temperaturas : Variable Rango de Temperatura: 50 a 600 c Flujo de aire: 650 l/min. Función: para calentar y sellar partes que estén frescas</p>
	 <p>3 Extensión de 2 x 12 AWG de 8 metros</p>	<p>Temperatura: Hasta 90 grados Función: permite conectar varios aparatos eléctricos lejos de un toma corriente</p>
	 <p>4 Gafas para protección transparentes</p>	<p>Función: protege los ojos de cualquier objeto al momento del corte o instalación del perfil</p>
	 <p>2 Alicata Punta Plana Stanley 10</p>	<p>Función: ayuda a la inserción de tornillos y accesorios para la instalación del marco</p>
	 <p>5 Mascarilla de Protección</p>	<p>Función: evitan el inhalar gases provenientes de la termofusión de los perfiles</p>
	 <p>3 Tapones para oídos</p>	<p>Función: evita el ruido por la maquinaria</p>

		<p>Función: Medir con un punto de referencia</p>
2	<p>Escuadra de 10 pulgadas Stanley</p>	<p>Función: ordenar y transportar las herramientas necesarias dentro o fuera de las instalaciones de la empresa</p>
		<p>Función: ordenar y transportar las herramientas necesarias dentro o fuera de las instalaciones de la empresa</p>
3	<p>Ventosa Sujetadora para vidrio</p>	<p>Peso: 1,450 Kg. Capacidad: 175 Kg. Función: sujeta el vidrio y permite el transportarlo sin necesidad de llevarlo con las manos</p>
1	 <p>Regleta de Aluminio de 2 M</p>	<p>Dimensión: 2,5cm x5cm x2 m Función: se utiliza como regleta para realizar un corte recto con la cortadora de vidrio</p>
1	 <p>Sierra Ingleteadora con láser Black and Decker BT200L</p>	<p>Velocidad: 5800 RPM Potencia: 1800W Amp: 7,0 Función: para realizar los cortes de los perfiles en ángulos definidos</p>
1	 <p>Fresadora Copiadora LIWZ FCR 250</p>	<p>Velocidad: 520 hasta 2850 RPM Potencia: 1/2 HP Capacidad de ángulo :45% Capacidad en PVC: 12cm Función: Para realizar y fresado en los perfiles</p>
1	 <p>Fresadora Retestadora RET 270-45N</p>	<p>Velocidad: hasta 1300 RPM Potencia: 1 1/2 HP Diámetro de fresas :32mm a 130 mm Ángulo de Corte: 45 y 90 grados Función: permite el fresado para la inserción del vidrio o el material dentro del perfil</p>

	 <p>1 Soldadora SOL 546-45N</p>	<p>Temperatura: hasta 650 grados Altura del perfil: hasta 140 mm Diámetro de fresas :32mm a 130 mm Ángulo de soldado: 0 a 45 grados Función: permite el fresado para la inserción del vidrio o el material dentro del perfil</p>
	 <p>1 Compresor Black and Decker H11957F</p>	<p>Presión: 120 PSI Potencia: 2 Hp Amp: 7,5 Caudal de desplazamiento: 240 lt/min. Capacidad del tanque: 25 lts Función: esmerilar o limar fallas en los perfiles por el corte.</p>
	 <p>8 Broca HSS 1/4 De Walt</p>	<p>Función: herramienta para perforar los perfiles de PVC</p>
	 <p>8 Broca HSS 1/4 De Walt Diamantado</p>	<p>Función: herramienta para perforar los el material donde se instalará los perfiles</p>
	 <p>5 Racks para vidrio, producto terminado y perfilaría</p>	<p>Función: mueble donde se embodegan los vidrio, los perfiles y el producto terminado para su uso posterior.</p>
	 <p>2 Mesa de trabajo Black and Decker para empotrar</p>	<p>Función: mueble de trabajo para empotrar la Ingleteadora o la fresadora</p>
	 <p>2 Armario de herramientas de DR232 Stanley</p>	<p>Dimensión: 85cm x65cm x52 m Número de cajones: 5 Función: lugar de deposito de herramientas y piezas de repuestos</p>
	 <p>2 Escritorio en L con Juego de sillas</p>	<p>Dimensiones: 1m x 50 cm x 1,20 m Sillas giratorias: 1 Sillas: 2 Número de cajones: 3 Función: mueble de trabajo para personal administrativo y de ventas</p>

		Función: apaga cualquier indicio de fuego de las instalación
2	Extintor de 10 Kg	
		Marca: Genérico Procesador: Intel Core duo 2 GHZ Memoria: 2 Ghz Disco: 300 Gb Pantalla: 17 pulgadas Sistema operativo: Windonws XP Función: para el diseñar, proformar, contabilizar y todas las funciones que presta un ordenador
2	Computador Con pantalla y impresora	
		Función: se encarga a todo lo relacionado con el diseño de las ventanas y puertas
1	Programa Perfiles PVC	
		Motor: 16 Val. DOCH con VVTi 2694 Potencia: 160 HP Capacidad de Carga: 1 tonelada Dimensiones: 5.26m x 1.76m x 1.68m Función: transporta la materia prima, producto terminado al domicilio del cliente.
1	Camioneta Hilux 2.7 Cabina Sencilla	

TABLA 50: Tecnología
Fuente: Esquema de Plastigama
Elaborado por: Autor

b. Disponibilidad y Estado de maquinaria

Cantidad	Descripción	Disponibilidad	Estado
1	Taladro Percutor 1/2 De Walt D505	Disponible	Por Adquirir
2	Taladro Percutor 3/8 Black and Decker KR-506	Disponible	Por Adquirir
1	Esmeriladora 1/2 Black and Decker BT 3600	Disponible	Por Adquirir

2	Juego de Desarmadores Stanley 6 PCS	Disponible	Por Adquirir
2	Cortadora de vidrios alemana	Disponible	Por Adquirir
3	Estilete Stanley 10-788	Disponible	Por Adquirir
4	Flexo metro Stanley de 5 metros	Disponible	Por Adquirir
2	Nivel de Stanley de 12 Pulgadas	Disponible	Por Adquirir
2	Martillo de goma Stanley de 300 gr.	Disponible	Por Adquirir
2	Pistola de Silicon Stanley Gr25	Disponible	Por Adquirir
1	Pistola de aire Black and Decker KX2000K	Disponible	Por Adquirir
3	Extensión de 2 x 12 AWG de 8 metros	Disponible	Por Adquirir
4	Gafas para protección transparentes	Disponible	Por Adquirir
2	Alicate Punta Plana Stanley 10	Disponible	Por Adquirir
5	Mascarilla de Protección	Disponible	Por Adquirir
3	Tapones para oidos	Disponible	Por Adquirir
2	Escuadra de 10 pulgadas Stanley	Disponible	Por Adquirir
2	Caja de herramientas de 24 Stanley	Disponible	Por Adquirir
3	Ventosa Sujetadora para vidrio	Disponible	Por Adquirir
1	Regleta de Aluminio de 2 M	Disponible	Por Adquirir
1	Sierra Ingleteadora con láser Black and Decker BT200L	Disponible	Por Adquirir
1	Fresadora Copiadora LIWZ FCR 250	Disponible	Por Adquirir
1	Fresadora Retestadora RET 270-45N	Disponible	Por Adquirir
1	Soldadora SOL 546-45N	Disponible	Por Adquirir
1	Compresor Black and Decker H11957F	Disponible	Por Adquirir
8	Broca HSS 1/4 De Walt	Disponible	Por Adquirir
8	Broca HSS 1/4 De Walt Diamantado	Disponible	Por Adquirir
2	Rack para Perfiles	Disponible	Por Adquirir
2	Rack para Vidrios	Disponible	Por Adquirir
1	Rack para Producto Terminado	Disponible	Por Adquirir

1	Mesa para corta Vidrio	Disponible	Por Adquirir
1	Mesa trabajo Ingleteadora y Fresadora	Disponible	Por Adquirir
1	Mesa colocación Vidrios y Acabados	Disponible	Por Adquirir
1	Armario para repuestos	Disponible	Por Adquirir
2	Mesa soporte Ingleteadora y Fresadora	Disponible	Por Adquirir
2	Computadoras	Disponible	Por Adquirir
2	Escritorio en L	Disponible	Por Adquirir
1	Mesa de Estancia	Disponible	Por Adquirir
2	Sillas Tapizadas	Disponible	Por Adquirir
2	Sillas Giratorias con ruedas	Disponible	Por Adquirir
1	Armario para herrajes y Herramientas	Disponible	Por Adquirir
2	Extintores	Disponible	Por Adquirir
1	Recipiente Cilíndrico para scrap y vidrios	Disponible	Por Adquirir
1	Camioneta Toyota Hilux 2,7 cabina sencilla	Disponible	Bueno
1	Programa para diseño de perfiles de PVC	Disponible	Por Adquirir

TABLA 51: Disponibilidad de Tecnología

Fuente: Esquema de Plastigama

Elaborado por: Autor

Se adquirirá más maquinaria de acuerdo con las necesidades de la empresa y la capacidad de las mismas.

5.3.3 PROCESO PRODUCTIVO

Previo a la descripción del proceso particular de producción que tendrán Design de Esquema Plastigama, se puede señalar el siguiente proceso expuesto por Plastigama.

PROCESO DE PRODUCCION DE VENTANAS DE PVC

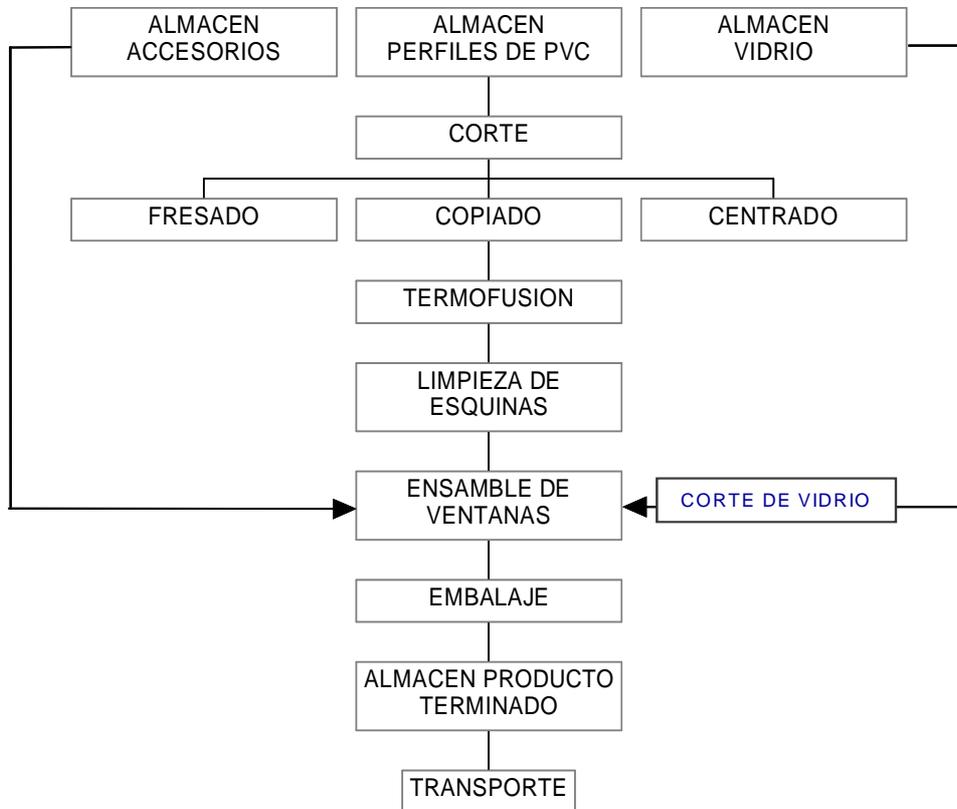


GRÁFICO 30: Cadena de Valor

Fuente: Plastigama

Elaborado por: Plastigama

5.3.4 PROCESO DE FABRICACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS DE PVC

5.3.4.1 *Proceso de Ensamblaje*

Los perfiles de PVC, se deben almacenar bajo las siguientes condiciones:

- Protección contra humedad
- Protección contra luz solar
- El perfil debe estar apoyado sobre una superficie plana y lisa a través de toda su longitud. Un apoyo puntual durante periodos prolongados de tiempo genera deformaciones.

- La temperatura ideal para almacenamiento y procesamiento del perfil, no debe ser menor de 15° C, ya que en el proceso de soldadura se pueden presentar choques térmicos que podrán generar fisuras.
- Deben almacenarse en estantes diferentes a los de perfiles metálicos.
- La altura máxima de apilamiento no debe ser mayor a 60 cm.

1. CORTE

Normalmente, se utilizan sierras sencillas de 90° y 45°. Las esquinas de las ventanas se cortan a 45° para posteriormente ser termofusionadas. Para obtener la medida de la ventana, debe aumentarse a la longitud del perfil 6mm ya que en el proceso de soldado, se funde material disminuyéndose la longitud en 3mm por cada lado.

Se utilizan hojas de sierra de metal endurecido con dentado fino. Los discos de dientes de corte adecuados son de diámetro 300-450 mm, distancia entre dientes 8-12mm, número de dientes 90-96 y velocidad de corte 50-52 m/seg. El corte se hace en seco, sin refrigeración.

Máximo tres días después de ser cortado el perfil debe soldarse, para evitar la acumulación de suciedad y absorción de humedad ambiental, que afecta negativamente la soldadura. La calidad del corte es indispensable para obtener un cordón de soldadura resistente, por lo cual las cuchillas deben estar siempre bien afiladas.

2. COPIADO – FRESADORA COPIADORA

Se realizan cortes a los perfiles, por medio de una plantilla de ruteo sobre la superficie del perfil. En la copiadora se realizan los maquinados requeridos para los drenajes de agua, guías de tornillos y guías de deslizadores.

3. FRESADO – FRESADORA RETESTADORA

Es el proceso de ruteo de las entradas, en las que se embona el vidrio dentro del perfil. Se utilizan máquinas de gran velocidad de giro. Las brocas y fresas habituales en el mercado son aptas para estos trabajos. Se utiliza para maquinados en los extremos del perfil.

4. CENTRADO Y TALADRADO

Se marcan los centros de las perforaciones requeridas para la cerradura, o cualquier otra perforación que requiera el sistema que se está ensamblando. Esto se realiza a través de topes y una matriz, que localiza los puntos de perforación para marcarlos, y posteriormente perforar.

5. REFUERZO DE PERFILES

Estos refuerzos se introducen en la cámara del perfil y preferiblemente se deben atornillar por el lado interior del perfil (evitando que quede a la vista), generándose una unión de fuerza.

Los refuerzos deben ser cortados a 90° y deben terminar 20mm medidos desde el canto inferior del corte a 45° del perfil de PVC.

6. SOLDADURA POR TERMOFUSION

El proceso consiste en unir a tope bajo temperatura y presión, los extremos de los elementos; permitiendo empalmar la unión en estado plástico.

Los perfiles cortados a 45° se ubican en la máquina y se fijan en su posición mediante un dispositivo neumático de sujeción. Los extremos del perfil se calientan con resistencias (recubiertas de teflón) a 250° +/- 5° por 20 seg aproximadamente. La especificación de temperatura y tiempo deberá definirse de acuerdo a la máquina utilizada, condiciones ambientales y el tipo de perfil.

Posteriormente los perfiles son prensados automáticamente en las esquinas por 40 seg. (aprox.)

Las moléculas de PVC se entrelazan debido al calor, logrando una estructura monolítica muy resistente, ensamblando un marco hermético y a escuadra perfecta. No se debe acelerar el proceso de enfriado con agua o aire, ya que genera choques térmicos que dañan la calidad de la unión. Igualmente debe evitarse el apoyo del marco sobre superficies frías ya que se produce el mismo efecto.

La lámina metálica (resistencia) debe mantenerse libre de restos de soldadura, limpiando el recubrimiento de teflón al inicio de cada día con limpiador de PVC.

TABLA DE TEMPERATURA Y TIEMPOS PARA LA TERMOFUSIÓN DE VENTANAS DE PVC

DESCRIPCIÓN PERFIL	TEMPERATURA DE TRABAJO (° C)	TIEMPO FUNDICIÓN (seg)	TIEMPO SOLDADURA (seg)
Serie Liviano			
* Marco	250 +/- 5	18	36
* Nave y Manija	250 +/- 5	18	40
Serie Intermedio			
* Marco stand. y ancho	250+/- 5	22	36
* Nave y Manija	250+/- 5	18	40
Serie Premium			
* Marco	250+/- 5	20	36
* Nave	250+/- 5	20	36

Nota: El tiempo de soldar garantiza, la estabilidad de la junta termofusionada, cuando ésta es retirada de las mordazas. Este enfriamiento reduce la posibilidad de variación en el ángulo deseado para el diseño de la ventana.

TABLA 52: Temperaturas y Tiempos de Termofusión
Fuente: Esquema de Plastigama
Elaborado por: Autor

7. LIMPIEZA DE LAS ESQUINAS

Este procedimiento debe hacerse por lo menos 10 min. después de finalizado el proceso de soldadura. La rebaba que se origina en la termofusión, puede ser eliminada con máquinas automáticas desarrolladas especialmente para este fin, las cuales acondicionan los bordes de la parte superior e inferior del perfil, a través de unos cortadores, que dan un buen acabado, eficientemente.

8. ENSAMBLAJE

Este proceso es la inserción del vidrio dentro del marco para sellarlo completamente, para esto es necesario conocer el vidrio a instalar, insertarlo y luego unir en la soldadora de termofusión.

9. EMBALAJE

El producto terminado se lo embala en plástico stretch y, se lo deposita en el rack de producto terminado para su posterior instalación.

5.3.5 PROCESO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS DE PVC

5.3.5.1 *Proceso de Pre Instalación*

- La fijación provisional, la nivelación y aplomado del marco de la ventana, se realiza mediante cuñas.

- Una vez realizada la fijación, estas cuñas deben retirarse, dejando solo las necesarias para el amarre del marco y las que soportan el elemento.
- Tanto las cuñas provisionales, como las definitivas, deberán ser montadas de tal forma que no deformen el marco de la ventana, en dimensión o planitud.

5.3.5.2 *Proceso de Instalación*

1. Desmontar la nave de la ventana, y retirar el riel y el tapa luz.
2. A 20 cm de las esquinas de la ventana perforar el marco con el taladro.
3. Colocar el marco en el espacio deseado.
4. Colocar las naves en el marco. (éstas le servirán de guía, para evitar que el marco se descuadre a la hora de instalarlo).
5. Taladrar perpendicularmente en el vano, utilizando las perforaciones del marco como guías.
6. Retirar la ventana y colocar los soportes en las perforaciones de la superficie del espacio, aplicando silicona en la cavidad donde va alojado el soporte.
7. Colocar de nuevo la ventana, verificar que quede a plomo y a nivel utilizando cuñas de madera del ancho del marco y poner los tornillos, teniendo en cuenta de no sobre ajustar.
8. Verificar que la nave esté deslizando y que la ventana esté trabajando apropiadamente.
9. Aplicar un cordón homogéneo y fluido de silicona en todo el perímetro de la ventana. Limpiar el sobrante con un paño húmedo. Ver Anexo 22

5.3.6 DESPERDICIOS:

En el proceso productivo siempre hay desperdicios o desechos, por está razón Design asumirá el 95% de la producción total como neta o producto terminado y, el 5% de la producción total como desperdicio.

5.4 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

5.4.1 ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN

5.4.1.1 *Macro localización*

La empresa piensa realizar sus operaciones en la ciudad de Quito, por la gran demanda habitacional que se expone en el capítulo 3, y por la facilidad de adquisición de materiales, además de la mano de obra e infraestructura que posee la ciudad.

5.4.1.1.1 *Plano de macro localización*

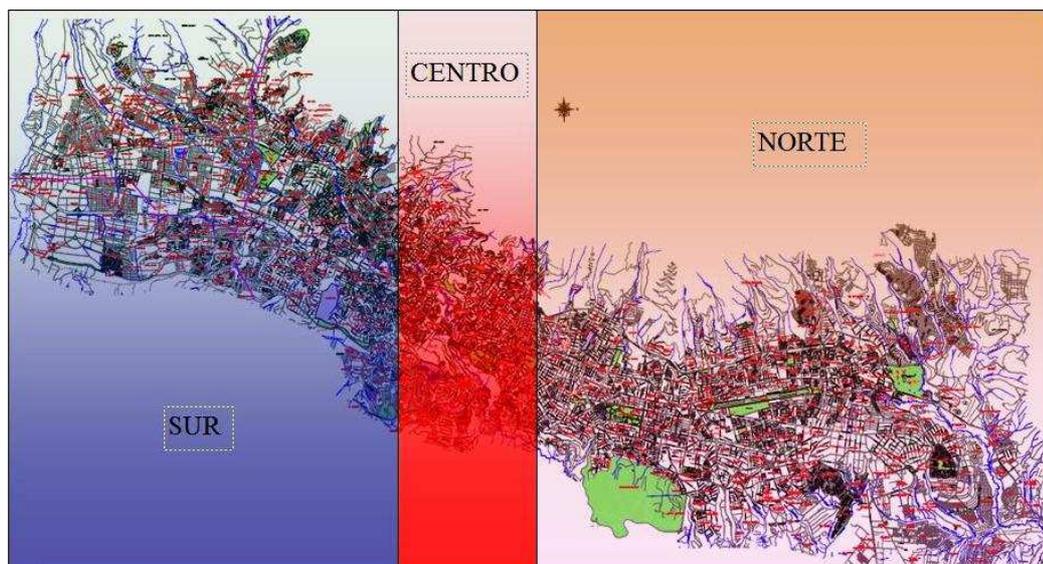


GRÁFICO 31: Mapa de Quito
Fuente: Municipio Metropolitano de Quito
Elaborado por: Autor

5.4.1.1.2 Principales Factores del Análisis

- a. Cercanía al mercado: es importante por la logística y los tiempos de entrega del producto, que la empresa se localice en un sector accesible al mercado esperado y al mismo tiempo tenga la capacidad de expandirse con facilidad
- b. Cercanía a los proveedores: un lugar que sea cercano y fácil de llegar, hará que los tiempos de entrega de materia prima sean más eficientes.
- c. Vías de acceso: las vías de acceso posibilitan una fluidez en los procesos de transporte, tanto del ingreso de materiales como de la salida del producto final a su destino.
- d. Vías de Comunicación transporte: facilita el transporte y los tiempos de entrega como de recepción de los materiales por parte de los proveedores.
- e. Infraestructura: es importante tener instalaciones adecuadas, en este caso que cuenten con fuentes de suministro de agua; facilidades para la eliminación de desechos; disponibilidad de energía eléctrica y combustible; servicios públicos diversos; entre otros.
- f. Seguridad: necesaria para la confianza tanto del cliente interno como del cliente externo.
- g. Disponibilidad de la mano de obra: un inmueble que por su localización sea de fácil acceso a la mano de obra calificada.

5.4.1.1.3 Análisis de matriz de macro localización

Como notamos en el cuadro (Ver Anexo 19) el mejor sector para poder construir la fábrica y las oficinas es en el sector norte de la ciudad, por tener mayor cercanía al cliente a diferencia de las zonas centro y sur de la ciudad; además

tiene mejores servicios por lo que es la mejor opción (además de haber obtenido la mejor calificación) para colocar nuestras instalaciones en dicha zona.

5.4.1.2 *Micro localización*

5.4.1.2.1 *Mapa de la Micro localización*

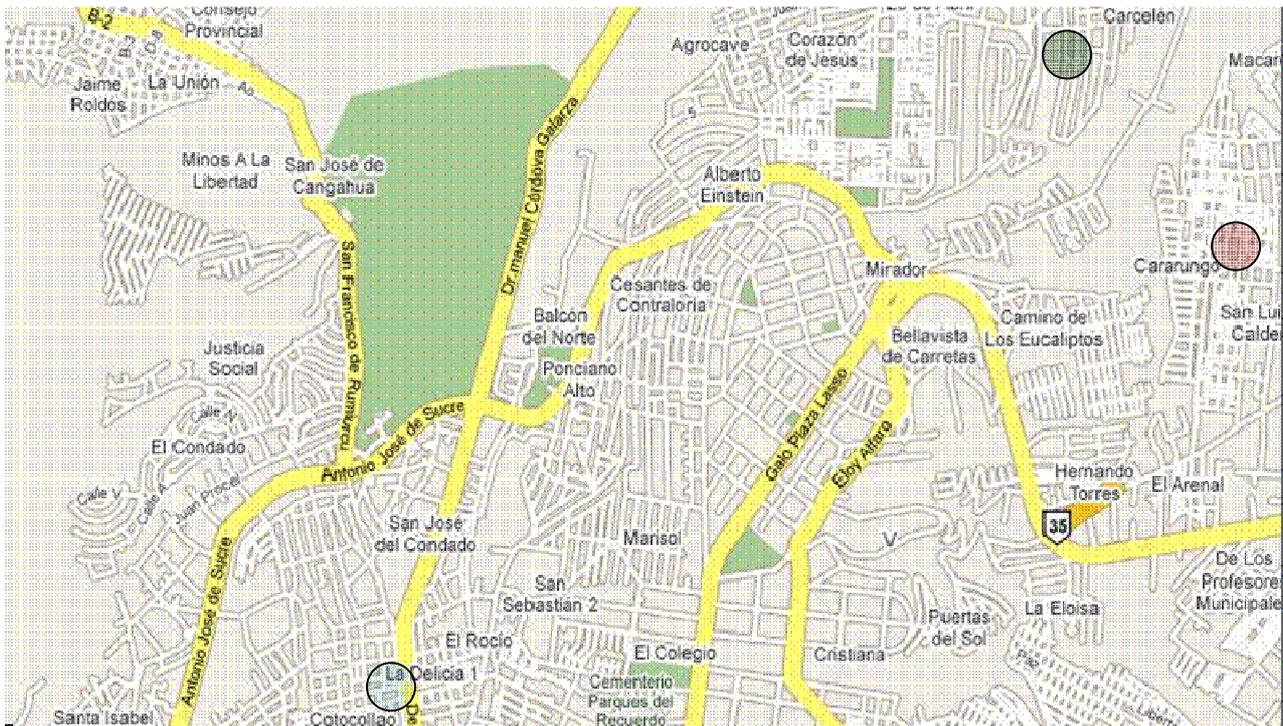


GRÁFICO 32: Mapa del Norte de Quito

Fuente: www.googlemaps.com

Elaborado por: Autor

5.4.1.2.2 *Principales Factores para Análisis*

Tipo de Edificaciones: por las construcciones de su alrededor nos daremos cuenta si es urbanización o zona industrial.

- a. Área Inicial: al momento de saber si cubre los requerimientos esenciales para la construcción, en especial de la fábrica

- b. Área Futura: conocer si se tiene espacio suficiente para futuras ampliaciones o necesidades futuras
- c. Vías de Acceso: indispensable para la ubicación, para la entrega y recepción de los materiales
- d. Vías Comunicación Transporte: ayuda a la accesibilidad de los vehículos, y mejora la agilidad en el transporte
- e. Disposición de mano de obra: importante tanto para reclutar personal como para seleccionar futuro personal
- f. Disponibilidad de agua potable: necesaria para las opciones de la planta y de las oficinas
- g. Disponibilidad de energía eléctrica: indispensable para las operaciones de la planta y de las oficinas
- h. Paso de recolección de Basura: disminuye los desechos que se producen por la proyección
- i. Alcantarillado: disminuye el riesgo de infecciones y desechos no sólidos que produzca la planta
- j. Costos: indispensable al momento del plan financiero y de las posibilidades que presente el negocio inicialmente.

5.4.1.2.3 Análisis de matriz de micro localización

Como vemos en la gráfica (ver Anexo 20) la mejor opción es instalar la planta y las oficinas en el sector de La Prensa. En primer lugar el aumento de la clase media se ha instalado hacia este sector, las vías de acceso hacen que el desplazamiento sea en pocos minutos, además dispone todos los servicios básicos; es una zona en donde hay algunas industrias y se puede instala un



ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: