

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR
CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR**

MEMORIA TÉCNICA

Previa a la obtención del título de:

INGENIERA EN COMERCIO EXTERIOR

MENCIÓN: NEGOCIACIONES INTERNACIONALES

TEMA:

**PLAN DE IMPORTACIÓN DE VIDRIO PLANO DE LA FABRICA PELDAR S.A.
DESDE BOGOTÁ – COLOMBIA PARA “VIDRIERÍA ORIENTE” DEL TENA –
NAPO, PERÍODO 2010 - 2014.**

GUERRA MOREIRA NARCIZA ELIZABETH

MESA ECHEVERRIA GABRIELA ALEXANDRA

RIOBAMBA- ECUADOR

2011

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo ha sido revisado en su totalidad quedando autorizada su presentación.

.....
Ing. Jacqueline Heredia
DIRECTORA DE MEMORIA TÉCNICA

.....
Ing. Jorge Oña M.
PRESIDENTE TRIBUNAL

.....
Ing. Oscar Granizo
MIEMBRO TRIBUNAL

AUTORIA

Las ideas expuestas en el presente trabajo de investigación y que aparecen como propias son en su totalidad de absoluta responsabilidad de las autoras.

GUERRA MOREIRA NARCIZA ELIZABETH
MESA ECHEVERRIA GABRIELA ALEXANDRA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, los cuales son mi ejemplo de constancia, paciencia y responsabilidad, personas integras y con un corazón inmenso para apoyarme siempre en todo.

Elizabeth Guerra

Dedico este trabajo a mí esposo e hija, los seres más importantes en mi vida, por apoyarme siempre en todo y ser un fiel y buen amigo; por todo el amor y respeto que me brindan.

A mi madre y mi hermana quienes son mi ejemplo de constancia, paciencia y responsabilidad, personas integras y con un corazón inmenso que incondicionalmente han estado junto a mí y me apoyan desinteresadamente para bien y beneficio de mi integridad.

A mi padre que desde el cielo está orgulloso de la persona que hoy en día soy, gracias a ti por darme la vida.

AGRADECIMIENTO

A Nuestro Ser Superior por habernos brindado salud y entendimiento para poder culminar el presente trabajo.

Nuestro mayor agradecimiento es para la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, por abrimos sus puertas y permitirnos culminar nuestra carrera en ella.

A la Facultad De Administración De Empresas Y Escuela De Ingeniería En Finanzas Y Comercio Exterior, por ayudarnos a construir nuestra profesión.

Nuestro agradecimiento de forma especial a la Ing. Jacqueline Heredia y al Eco. Carlos Arizaga, quienes a través de los conocimientos impartidos nos guiaron para el buen desarrollo de nuestra memoria técnica.

A nuestros padres, quienes con su enorme comprensión nos ayudaron a enfrentar cualquier dificultad, creyeron en nosotras y sobre todo en los sueños y metas que nos propusimos al iniciar esta carrera.

A nuestros hermanos por su tiempo y cariño para alentarnos siempre en todas nuestras decisiones y contribuir de forma positiva a cumplir con esta misión.

A nuestras amigas y otras personas, que de una u otra forma colaboraron con su apoyo incondicional en todo momento.

Elizabeth Guerra.
Gabriela Mesa.

VI

INTRODUCCIÓN

El desarrollo empresarial ecuatoriano cuenta hoy con un nuevo buque insignia, que a su paso esta derribando poco a poco los obstáculos políticos y económicos; este rompehielos productivo es el sector de las micro, pequeñas y medianas industrias.

El panorama global sobre la situación de las PYMES en el país indica que el 27% se desarrolla en la producción, 21% en los servicios y el 52% en el comercio.

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

El plan de importación de Vidrio Plano es inédito, primordialmente para la obtención del título superior, el mismo que servirá como referencia para futuras investigaciones.

Aprovechando que la empresa Vidriería Oriente, está encaminada y en vías de desarrollo, el proceso actual, aunque es completamente funcional, no es eficiente en cuanto al gasto de recursos y de tiempo implicado en el mismo. Por lo se requiere optimizar el mismo de tal manera que los gastos y el tiempo invertidos en la facturación sean mínimos. De esta manera al optimizar este proceso ahorramos tiempo y al final el flujo de ingresos para la organización será más rápido y eficiente.

Con la propuesta de importación se conocen las oportunidades de aumentar la productividad de las personas envueltas en el proceso, permitiendo que estas puedan desempeñar otras tareas que anteriormente hubiese sido sumamente difícil realizarlas. Es factible para el desarrollo de la empresa, la cual abrirá más nichos de mercado a todo el

sector estudiado, incrementando de esta manera recursos para quienes estén involucrados en el negocio, otorgando beneficios de una entrega inmediata.

Además las importaciones se irán evolucionando de manera positiva a largo plazo, lo que generara fuentes de trabajo, y con ello mejoraríamos el nivel de vida del sector.

Los beneficios sociales de la empresa proyectada respaldan ampliamente su promoción y se identifican con los objetivos de desarrollo regional y descentralización.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I

1	ANTECEDENTES.....	1
1.1	ORIGEN DEL VIDRIO.....	1
1.1.1	LA INDUSTRIA Y EL VIDRIO.....	2
1.1.2	FABRICACIÓN DEL VIDRIO.....	3
1.1.2.1	MATERIAS PRIMAS.....	3
1.1.2.2	PROCESO, MEZCLA Y FUSIÓN.....	4
1.1.3	CLASIFICACIÓN.....	5
1.1.4	APLICACIONES DEL VIDRIO.....	7
1.2	SUPERFICIE TOTAL DEL ECUADOR Y LA CIUDAD DEL TENA..	8
1.2.1	RECONOCIMIENTO GEOGRÁFICO DEL ECUADOR.....	8
1.2.2	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA CIUDAD DEL TENA.....	9
1.2.2.1	POBLACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA CIUDAD DEL TENA EN EL PAÍS.....	9
1.2.3	EMPRESAS PRODUCTORAS DE VIDRIO EN ECUADOR.....	10
1.2.4	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA EMPRESA.....	12
1.3	ASPECTOS SECTOR PRODUCTIVO ARTESANAL.....	13
1.3.1	PERÍODO ACTUAL.....	15
1.3.2	PRODUCTIVIDAD.....	15
1.3.2.1	ASPECTOS MACROECONÓMICOS.....	15
1.3.3.2	PERSPECTIVAS.....	16
1.4	ASPECTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO.....	17

CAPITULO II

2.	RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA.....	20
2.1	FORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	21
2.2	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	21
2.3	MANUAL DE FUNCIONES.....	22
2.4	MISIÓN.....	22
2.5	VISIÓN.....	23
2.6	OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	23
2.6.1	OBJETIVOS GENERAL.....	23
2.6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
2.7	POLÍTICAS.....	24
2.7.1	Garantía en el trabajo realizado.....	24
2.7.2	Calidad desde la fuente (desde insumos y herramientas).....	24
2.8	VALORES.....	24
2.8.1	Atención al cliente.....	24
2.8.2	Responsabilidad y seriedad en el trabajo.....	24
2.8.3	Consideración y respeto.....	25
2.9	FODA.....	25

2.10	ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	25
2.10.1	ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.....	26
2.11	CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA.....	27
	Recepción de Pedidos.....	28
	Elaboración de estructuras de aluminio y vidrio.....	28
	Área de corte de aluminio y vidrio.....	28
	Área de Emsamble.....	29
	Área de corte de vidrio.....	29
	Área de empanelaje.....	29
	Instalación y entrega de obras.....	29
	Gestión Administrativa y Financiera.....	29
2.12	DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS.....	29
2.13	MATERIA PRIMA BÁSICA.....	29
2.14	EQUIPOS Y MAQUINARIA.....	31
2.14.1	Equipo de sección de corte de aluminio.....	31
2.14.2	Equipo de sección de ensamblaje.....	31
2.14.3	Equipo de sección corte de vidrio.....	32
2.14.4	Equipo sección de empanelaje.....	32
2.15	DISTRIBUCIÓN PLANTA.....	33

CAPITULO III

3	ESTUDIO DE MERCADO Y FINANCIERO.....	34
3.1	ESTUDIO DE MERCADO.....	34
3.2	DEMANDA ACTUAL.....	35
3.3	FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA.....	35
3.3.1	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LAS DEMANDAS EN LA EMPRESA VIDRIERÍA ORIENTE.....	36
3.3.2	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	37
3.3.2.1	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA PARA SERIES ARQUITECTÓNICAS.....	38
3.3.2.2	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA PARA VENTA DE PLANCHAS DE VIDRIO PLANO Y FLOTADO.....	39
3.4	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	40
3.4.1	CLASIFICACIÓN DE LA OFERTA.....	40
3.5	FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA.....	42
3.6	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA.....	43
3.6.1	PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	43
3.7	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	43
3.8	ANÁLISIS FINANCIERO.....	44
3.8.1	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	45
3.8.2	INVERSIÓN ACTUAL EN ACTIVOS FIJOS.....	45
3.8.3	INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	45

3.8.4	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	46
3.8.4.1	Presupuesto de ingresos por ventas en carpintería de aluminio y vidrio.....	46
3.8.4.2	Presupuesto de ingresos por venta de planchas de vidrio plano y flotado.....	48
3.8.4.3	Presupuesto de ingresos total.....	49
3.8.4.4	PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	51
3.8.4.4.1	Presupuestos de Costos Directos.....	51
3.8.4.4.2	Presupuesto de Costos Indirectos.....	53
3.8.4.4.3	Presupuesto de personal.....	55
3.8.4.4.4	Gastos Administrativos.....	56
3.8.4.4.5	Resumen Anual de Egresos.....	57
3.8.5	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	60
3.8.6	ANÁLISIS DE COSTOS.....	61
3.8.7	COSTOS FIJOS.....	61
3.8.8	COSTOS VARIABLES.....	62
3.8.9	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	64
3.8.10	Punto de equilibrio para importar y distribuir vidrio plano y flotado.....	64
3.8.11	Punto de equilibrio para distribución de vidrio plano y flotado.....	66
3.9	ANÁLISIS FINANCIERO.....	67
3.9.1	ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.....	67

CAPÍTULO IV

4.	PROPUESTA DE UN PLAN DE IMPORTACIÓN DE LA MATERIA PRIMA VIDRIO PLANO VIDRIO PLANO.....	69
4.1	OBJETIVO GENERAL.....	69
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	70
4.3	PRODUCTO.....	70
4.4	OFERTA DEL PRODUCTO.....	71
4.4.1	LOS PRECIOS DEL PRODUCTO – ANÁLISIS DE PRECIOS.....	71
4.4.2	MERCADO POTENCIAL.....	72
4.4.3	PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	73
4.4.4	CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	73
4.5	COMERCIALIZACIÓN.....	74
4.5.1	ESTRATEGIA DE PRECIOS.....	74
4.5.1.1	Políticas De Precios.....	74
4.5.1.2	Uso De Productividad Para Disminuir Precios.....	74
4.5.2	ESTRATEGIAS DE VENTA.....	74
4.5.3	CLIENTES INICIALES.....	74
4.5.4	Clientes Que Recibirán El Mayor Esfuerzo De Ventas.....	75

4.5.5	Mecanismos De Identificación De Clientes Potenciales Y Forma De Establecer Contacto Con Ellos.....	75
4.5.6	Características Del Producto.....	75
4.6	ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION.....	75
4.6.1	Canales De Distribución Que Se Usara.....	75
4.6.2	Costo De Transporte Y Seguro.....	76
4.6.3	Políticas De Inventario De Producto Terminado.....	76
4.7	PROMOCIÓN.....	76

CAPITULO V

	CONCLUSIONES.....	77
	RECOMENDACIONES.....	78
	RESUMEN.....	79
	ABSTRACT.....	81
	BIBLIOGRAFIA.....	82
	ANEXOS.....	84

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES

1.1 ORIGEN DEL VIDRIO

“Plinio el Viejo (siglo I), en su Historia Natural, cuenta que unos mercaderes que se dirigían hacia Egipto para vender natrón (carbonato de sodio), se detuvieron para cenar a orillas del río Belus, en Fenicia. Como no había piedras para colocar sus ollas, decidieron utilizar algunos trozos de natrón. Calentaron sus alimentos, comieron y se dispusieron a dormir. A la mañana siguiente vieron asombrados que las piedras se habían fundido y habían reaccionado con la arena para producir un material duro y brillante, el vidrio.

En realidad, el hombre aprendió a fabricar el vidrio muchísimo tiempo antes en forma de esmaltes vitrificados, la fayenza. Hay cuentas de collares y restos de cerámica elaborados con fayenza en tumbas del periodo predinástico de Egipto, en las culturas Naqada (3500-3200 a. C.)”¹

“Los primeros objetos de vidrio que se fabricaron fueron cuentas de collar o abalorios. Es probable que fueran artesanos asiáticos los que establecieron la manufactura del vidrio en Egipto, de donde proceden las primeras vasijas producidas durante el reinado de Tutmosis III (1504-1450 a. C.) La fabricación del vidrio floreció en Egipto y Mesopotamia hasta el 1200 a. C. y posteriormente cesó casi por completo durante varios siglos. Egipto produjo un vidrio claro, que contenía sílice pura; lo coloreaban de azul y verde. Durante la época helenística Egipto se convirtió en el principal proveedor de objetos de vidrio de las cortes reales. Sin embargo, fue en las costas fenicias donde se desarrolló el importante descubrimiento del vidrio soplado en el siglo I a.C. Durante la época romana la manufactura del vidrio se extendió por el Imperio, desde Roma hasta Alemania.”²

¹http://www.accessingvirtualegypt.ucl.ac.uk/detail/details/index_no_login.php?objectid=UC__5060__&accesscheck=%2Fdetail%2Fdetails%2Findex.

² <http://www.saber.golwen.com.ar/hvidrio.htm>

“Bizancio, aunque no fue cuna de ninguno de los progresos realizados en esta industria, desempeñó un papel importante en la decoración de iglesias y grandes edificios en Europa; a sus vidrieros, debe Venecia su esplendor como centro de producción de un vidrio de alta calidad, que se inició gracias a la invitación que les hicieron, en 1050, para decorar la basílica de San Marcos con mosaicos de vidrio, continuando sus descendientes con el desarrollo de su arte. Los egipcios fabricaron el vidrio hasta el 1200 a.C., produjeron un vidrio claro y coloreado de azul y verde. Hacían vasos, amuletos y figuras.

Hacia 1820 se inicia la fabricación del vidrio en América, a cuyos vidrieros se deben importantes inventos, el primero de los cuales fue el moldeo a presión en moldes de hierro (1827). Durante los siglos XVII y XVIII, gracias a la actividad de la construcción, se extiende y mejora rápidamente la fabricación del vidrio plano de ventanas, con los procedimientos de colado y laminado sobre mesa metálica. En 1904, el ingeniero belga Emile Fourcault inició el método que lleva su nombre, consistente en sacar el vidrio del horno en forma de láminas o placas. La masa fluye por sí misma desde el horno a una pequeña cámara. Este sería el fin del soplado para la fabricación del vidrio plano de ventanas. La introducción de las lámparas de aceite y la camisa de incandescencia a gas, en 1883, provocó gran demanda de vidrios para lámparas cuya producción fue automatizada hacia 1900; utilizando su nuevo vidrio refractario al boro silicato, las fábricas Schott de Jena llegaron a producir unos 40 millones de vidrios para lámparas al año. En 1879, los “Corning Glass Works” fabricaron sus primeras ampollas de Edison, quien dos años más tarde lanzaría sus famosas lámparas eléctricas de incandescencia; allí también las lámparas automáticas pudieron pronto responder a las formidables lámparas eléctricas de todo el mundo. “³

1.1.1 LA INDUSTRIA Y EL VIDRIO

El vidrio es sin lugar a dudas un material frágil, transparente, translucido u opaco (su color varía de acuerdo a los ingredientes utilizados en su fabricación) y a su vez duro. Podemos obtener vidrio por fusión de arena de sílice y carbonato de sodio a unos 1.500°C; el vidrio no posee una estructura cristalina como sí lo hacen los sólidos metálicos o los cristales

³ <http://www.saber.golwen.com.ar/hvidrio.htm>

minerales, el vidrio es amorfo. Los recientes estudios sobre este material, afirman que el vidrio es un líquido que cuando se enfría aumenta su viscosidad hasta llegar a parecerse a un sólido. A una temperatura ambiente es capaz de mantener la forma que haya adquirido antes de enfriar; como el vidrio es líquido, el mismo fluye de forma lenta con el paso del tiempo; como se sabe, los vidrios que se colocaron en las ventanas de las iglesias medievales, la espesura de los vidrios ubicados allí es mayor en su parte inferior que en su parte superior.

1.1.2 FABRICACIÓN DEL VIDRIO

1.1.2.1 MATERIAS PRIMAS

Por muchas de sus características (dureza, resistencia, conservación de la forma, etc.), el vidrio puede considerarse como un cuerpo sólido, pero posee también otras propiedades (isotropía, estructura no ordenada, etc.) características del estado líquido. Se conocen diversos compuestos capaces de originar por enfriamiento sustancias en estado vítreo; las más importantes de las cuales son: la sílice (SiO_2) y los silicatos, el anhídrido bórico (B_2O_3) y los boratos, el anhídrido fosfórico (P_2O_5) y los fosfatos.⁴

La arena rica en óxido de silicio es la principal materia prima en la elaboración del vidrio. Este óxido representa el elemento formador de la estructura del vidrio. La arena de estas características tiene una temperatura de fusión demasiado alta por la cual no se utiliza sola en la obtención del vidrio.

Para bajar la temperatura de fusión de la arena se le adiciona un segundo componente que es la soda. La soda baja el punto de fusión desde 1710°C para la arena, hasta 1530°C para la mezcla de los dos. El vidrio que resulta de esta mezcla presenta la desventaja soluble en el agua: se requiere pues adicionarle un tercer componente que elimine del vidrio esta solubilidad; para ello se emplea la caliza, la cual aporta el óxido de calcio que actúa como

⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio_plano

estabilizador. En síntesis, las materias primas empleadas en la elaboración del vidrio son las siguientes:

1. Arena hasta un 35% del total de la mezcla
2. Soda hasta un 12% del total de la mezcla
3. Caliza hasta un 15% del total de la mezcla
4. Casco hasta un 45% del total de la mezcla

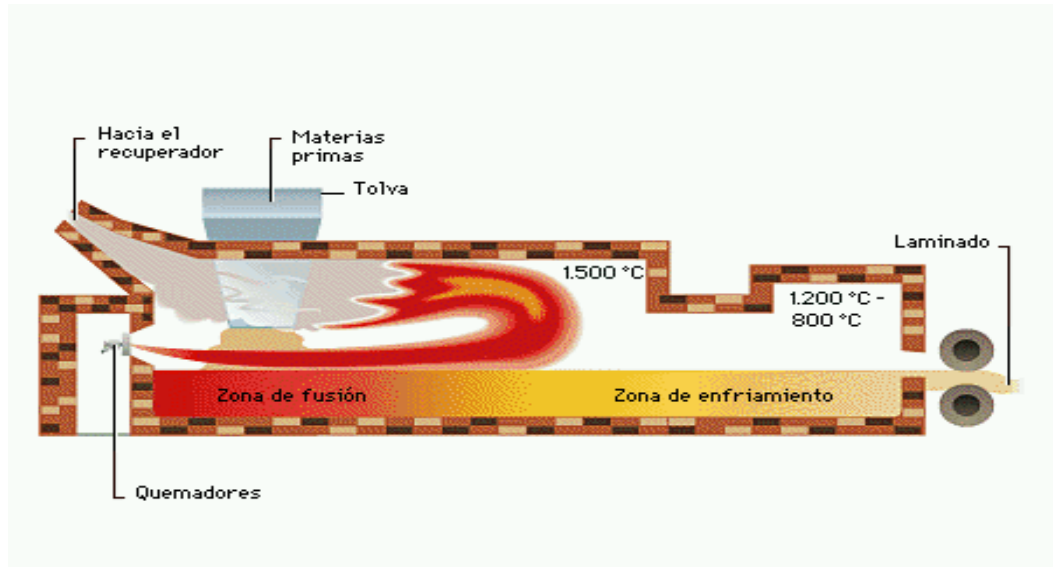
1.1.2.2 PROCESO, MEZCLA Y FUSIÓN

El vidrio se fabrica a partir de una mezcla compleja de compuestos vitrificantes, como sílice, fundentes, como los álcalis, y estabilizantes, como la cal. Estas materias primas se cargan en el horno de cubeta (de producción continua) por medio de una tolva. El horno se calienta con quemadores de gas o petróleo. La llama debe alcanzar una temperatura suficiente, y para ello el aire de combustión se calienta en unos recuperadores construidos con ladrillos refractarios antes de que llegue a los quemadores. El horno tiene dos recuperadores cuyas funciones cambian cada veinte minutos: uno se calienta por contacto con los gases ardientes mientras el otro proporciona el calor acumulado al aire de combustión. La mezcla se funde (zona de fusión) a unos 1.500 °C y avanza hacia la zona de enfriamiento, donde tiene lugar el recocido. En el otro extremo del horno se alcanza una temperatura de 1.200 a 800 °C. Al vidrio así obtenido se le da forma por laminación (como en el esquema) o por otro método. El vidrio fundido cae por un canal en una piscina que contiene estaño fundido, controlando la cantidad por medio de una compuerta de material refractario. Para evitar la oxidación del estaño, la cámara contiene una atmósfera protectora compuesta de hidrógeno y nitrógeno.⁵

Mientras el vidrio fluye por la piscina de estaño, la temperatura se reduce de manera que la plancha vaya enfriándose y endureciéndose.

⁵ <http://html.rincondelvago.com/vidrio.html>

GRAFICO No. 01 MAQUINA DE MOLDEO



Fuente: <http://html.wikipedia.com/vidrio.html>

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

1.1.3 CLASIFICACIÓN

La fabricación del vidrio con carácter industrial ha aumentado considerablemente en nuestro siglo, gracias a las mejoras técnicas conseguidas con los nuevos hornos eléctricos y los materiales refractarios usados en su construcción; todo lo cual, unido a los progresos de la química, ha permitido la fabricación de diversas fórmulas, según la finalidad a que van destinados, con gran pureza, uniformidad y propiedades físicas muy apreciables.⁶

Desde el punto de vista de su aplicación, el vidrio se clasifica en industrial y doméstico.

⁶ <http://html.rincondelvago.com/vidrio.html>

INDUSTRIAL		POR SU COLOR
Utilizado como envase para productos químicos, biológicos, vidrio plano: ventanas, cristales blindados, fibra óptica		Desde el punto de vista del color los más empleados son:
Vidrio Plano	Vidrio Hueco Soplado	Verde (60%)
Consiste en una plancha de vidrio fabricada haciendo flotar el vidrio fundido sobre una capa de estaño fundido	Algunos artesanos aplican todavía el método manual de soplado para obtener botellas, vasos y objetos similares.	Utilizado masivamente en botellas de vino, cava, licores y cerveza, aunque en menor cantidad en este último.
Vidrio Prensado		El blanco (25%).
Se obtiene moldeando en prensas una cierta cantidad de masa en estado pastoso, para fabricar botones, bolas, placas, baldosas y otros objetos similares, así como cuerpos huecos de formas sencillas.		Usado en bebidas gaseosas, zumos y alimentación en general.
Vidrios para óptica.		El extra claro (10%).
Aunque en algunas aplicaciones ópticas de menor importancia puede utilizarse el vidrio para lunas, cuando se trata de instrumentos de precisión, como objetivos fotográficos, lentes para microscopios, etc.		Empleado esencialmente en aguas minerales, tarros y botellas de decoración.
Vidrios para aplicaciones especiales.		El opaco (5%).
Deben resistir fuertes cambios de temperatura y se fabrican bajo fórmulas especiales, como el “pírex” y el “dúrales”, nombres comerciales generalizados; para termómetros se usan composiciones con muy pequeño coeficiente de dilatación; para automóviles y usos similares se usan los de seguridad y los inastillables.		Aplicado en cervezas y algunas botellas de laboratorio.
VIDRIO DOMÉSTICO		
Se emplea para almacenar productos alimenticios (conservas, vinos, yogures.)		

Existen otras formas más complejas de clasificación del vidrio, especificamos las más usuales. Más del 42 %, del vidrio reciclado procede del doméstico, siendo el sector principal de producción de vidrio recuperable.

1.1.4. APLICACIONES DEL VIDRIO

GRAFICO No. 02 APLICACIONES



Fuente: <http://html.rincondelvago.com/vidrio.html>

Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa, 2010.

Infinidad de avances tecnológicos, y por tanto científicos, se deben al desarrollo de objetos contruidos con vidrio. Sus propiedades tanto químicas como ópticas permitieron desarrollar numerosos experimentos claves en la historia de la ciencia, como ser el cultivo de microbios en probetas de cuello de cisne realizado por Pasteur, o el tubo de rayos catódicos, comienzo de la física de partículas.

El vidrio en la ciencia, es muy útil para el desarrollo de cultivo de bacterias, por ejemplo en la investigación y desarrollo de antibióticos. La aplicación en las distintas clases de lentes es uno de los usos más extendidos del vidrio, sobre todo como aparatos de medición para la ciencia. Los espejos son otra de las aplicaciones importantes del vidrio. Además de sus usos comunes, aparatos como los telescopios de reflexión y los generadores de rayos láser los llevan en su mecanismo.

1.2 SUPERFICIE TOTAL DEL ECUADOR Y LA CIUDAD DEL TENA

1.2.1 RECONOCIMIENTO GEOGRAFICO DEL ECUADOR

Ecuador es un país ubicado al noroeste de América del Sur. Limita por el Norte con Colombia, al Sur y Este con Perú y al Oeste con el Océano Pacífico. Es un país multiétnico con una gran riqueza cultural, natural y arqueológica, situado en plena línea ecuatorial, a latitud cero. Tiene 283561 kilómetros cuadrados de superficie y una población de 14306876 millones de personas. Su capital es Quito. Distribuidas en cuatro regiones naturales: Amazonía, Sierra, Costa y Región Insular.⁷

En el sector agrícola, Ecuador es un importante exportador de bananas (primer lugar a nivel mundial en su producción y exportación), de flores, y el octavo productor mundial de cacao. Es significativa también su producción de camarón, caña de azúcar, arroz, algodón, maíz, palmitos y café. Su riqueza maderera comprende grandes extensiones de eucalipto en todo el país, así como manglar. Pinos y cedros son plantados en la región de la Sierra; nogales y romerillo; y madera de balsa, en la cuenca del río Guayas. Por otra parte, la industria se concentra principalmente en Guayaquil, el mayor centro industrial del país, y en Quito donde en los últimos años la industria ha crecido considerablemente, es también el mayor centro empresarial de país. La producción industrial está dirigida principalmente al mercado interno. Pese a lo anterior, existe una limitada exportación de productos elaborados o procesados industrialmente. Entre éstos destacan los alimentos enlatados, licores, joyas, muebles y más.

Ecuador ha negociado tratados bilaterales con otros países, además de pertenecer a la Comunidad Andina de Naciones, y ser miembro asociado de Mercosur. También es miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC), además del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional (FMI), Corporación Andina de Fomento (CAF), y otros organismos multilaterales. En abril de 2007 Ecuador pagó por completo su deuda con el FMI terminando así una etapa de intervencionismo de este Organismo en el país. En el 2007, se creó la Unión de Naciones

⁷ <http://www.tripwolf.com/es/guide/show/494/Ecuador>; censo 2010

Sudamericanas (UNASUR), con sede en Quito, y cuyo primer Secretario General es el ex Presidente ecuatoriano Rodrigo Borja Cevallos. También se ha estado negociando la creación del Banco del Sur, junto con seis otras naciones sudamericanas. Ecuador realizó negociaciones para la firma de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, pero con la elección del Presidente Correa estas negociaciones fueron suspendidas.

El sistema público financiero del Ecuador está conformado por el BCE, el Banco Nacional de Fomento (BNF), el Banco del Estado, la Corporación Financiera Nacional, el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) y el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas.⁸

1.2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA CIUDAD DEL TENA

País:	Ecuador
Provincia:	Napo
Cantón:	Tena
Ubicación:	Está ubicada sobre el valle del río Misahuallí y está situada a una altitud De 510 msnm., en la Región Amazónica del Ecuador.
Distancia:	186 km a Quito
Fundación:	15 de Noviembre de 1560 (Gil Ramírez Dávalos)
Población:	Napo 104047 (INEC 2010). En el cantón Tena tiene 59747 habitantes
Alcalde:	Washington Julio Darwin Varela Salazar
Fiestas:	11-15 (fiesta de fundación)

1.2.2.1. POBLACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA CIUDAD DEL TENA EN EL PAÍS

El porcentaje demuestra la participación que la ciudad del Tena tiene con respecto al país.

⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador>

CUADRO N° 01

POBLACIÓN DEL ECUADOR Y LA CIUDAD DEL TENA			
AÑO	ECUADOR	TENA	%
2008	13805095	57.253	0,41
2009	14005449	58.568	0,42
2010	14204900	59.747	0,42
2011	15001774	65.360	0,44
2012	15201097	66.732	0,44
2013	15400419	68.104	0,44
2014	15599741	69.475	0,45

FUENTE: CENSO 2010

ELABORADO: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

1.2.3. EMPRESAS PRODUCTORAS DE VIDRIO EN ECUADOR

El Ecuador es un país netamente importador de vidrio, con excepciones como el Grupo Industrial INDUVIT y CRIMALYT, de 33 años con base en la ciudad de Quito; una compañía con certificación ISO 9001 y QS9000 y tiene centros de distribución en todo Ecuador y comercializa su VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO bajo dos marcas comerciales: INDUVIT y CRIMALYT.⁹

INDUVIT - CRILAMYT manufactura una línea completa de productos de vidrio: Automotor, (siendo General Motors uno de los principales clientes), Vidrio Arquitectónico (línea completa de vidrio para la industria de la construcción, incluyendo vidrio curvado y plano), Vidrio Decorativo (cobertores de mesas, mamparas de baño), Línea Deportiva (tableros de básquetbol, Centros de Racket ball) Línea industrial de cocina (Hornos de Cocina, Refrigeradoras y micro-ondas) y vidrio aislante (vidrio térmico y acústico).

Las importaciones de vidrio en el Ecuador han sufrido un crecimiento considerable debido principalmente al repunte del sector de la Construcción en el país en los últimos años¹⁰, como se indica en los siguientes cuadros:

⁹ <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/123456789/418/1/CAP%C3%8DTULOS.pdf>

¹⁰ Banco Central del Ecuador

CUADRO N° 02

IMPORTACIONES DE VIDRIO							
3.2.6 IMPORTACIONES POR SECCIONES DE LA NOMENCLATURA ARANCELARIA							
Toneladas							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
13. Manufacturas de piedra yeso fraguable amianto, mica o materias análogas; productos cerámicos, vidrio y manufacturas De vidrio.							
	91.046	145.831	175.572	200.312	208.542	255.360	295.418

Fuente: Boletín Anual N° 29. Banco Central del Ecuador Estadísticas Productos

Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa, 2010.

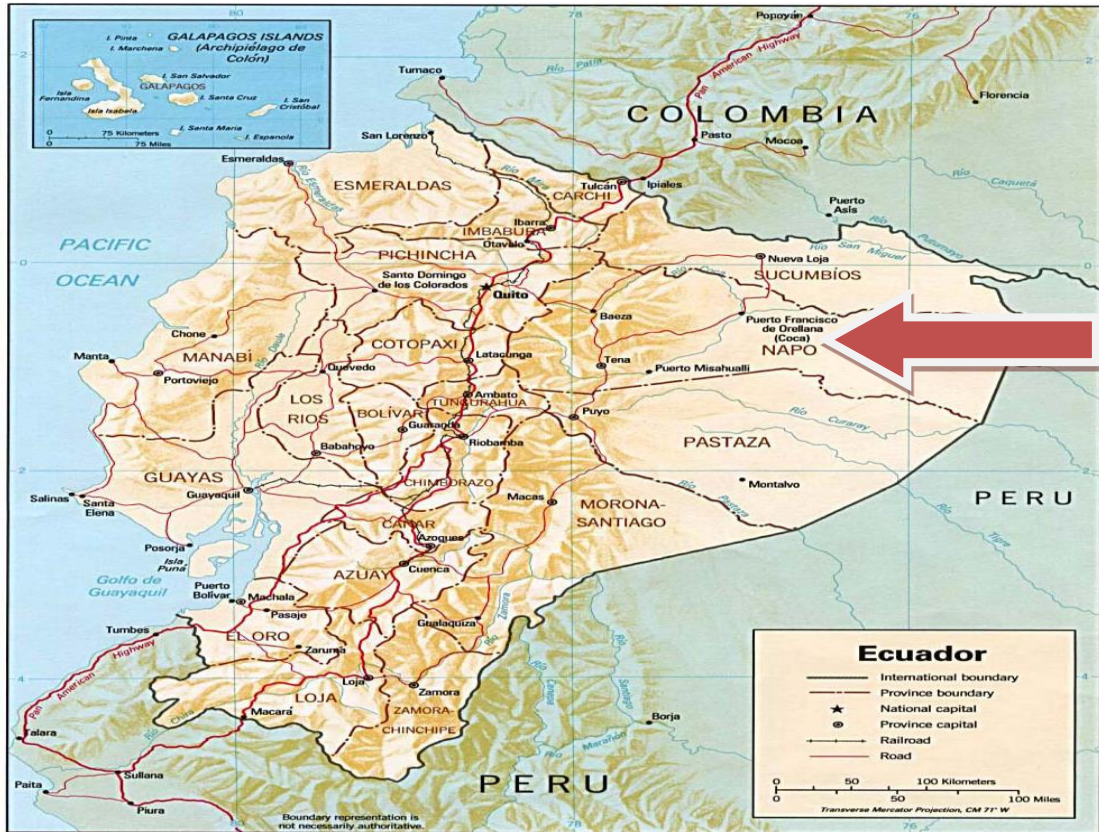
La economía ecuatoriana ha tomado un ritmo de crecimiento importante, por el control moderado de la inflación y de las tasas de interés activas, alcanzado un ritmo anual de desarrollo positivo.

Cada vez se han incrementado más empresas que se dedican a la venta de vidrio en las ciudades principales del país, por ejemplo en Quito existen 20 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías (ABC del Vitral s.a., Acvial Accesorios, Vidrio y Aluminio Cía. Ltda., Aluminio y vidrio para la Construcción Aluvicons Cía. Ltda., comercial Megaglass Cía. Ltda., Covinhar Cía. Ltd.), en Guayaquil 11 empresas (Alucoglass s.a., Chireisa s.a., Cristalum s.a. Induvit s.a., Komponensa - Componentes s.a.) Napo Glassel análisis que se presenta aquí se justifica respecto a la proximidad con la ciudad del Tena, localización de la investigación.¹¹

¹¹ Banco Central del Ecuador Estadísticas Productos

1.2.4. LOCALIZACION GEOGRÁFICA DE LA EMPRESA

GRÁFICO No. 03
MAPA DEL ECUADOR UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DEL NAPO



FUENTE: Biblioteca del Instituto Geográfico Militar

ELABORADO POR: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

La ciudad del Tena se encuentra al sur este de la ciudad de Quito, aproximadamente a unas 5 horas en bus. La temperatura es de aproximadamente 28 grados Celsius, y se encuentra a 450 metros el nivel del mar. Cuenta con una población de 59747 habitantes su principal actividad es el comercio formal e informal y los servicios turísticos hoteleros.¹²

De acuerdo a las características de la empresa Vidriería Oriente la ubicación se encuentra en las calles Cuenca # 225 y Tena, (barrio Socopron) en este sector tiene las oficinas de atención al cliente y la planta de producción, logística y bodegaje. Por encontrarse en una zona principal sus oficinas y talleres cuentan con los servicios básicos e instalaciones necesarias para que el proceso de construcción e instalación se realice con éxito.

¹² www.wikipedia.com

GRÁFICO No. 04
UBICACIÓN POR CALLES DE VIDRIERÍA ORIENTE



FUENTE: Biblioteca del Instituto Geográfico Militar
ELABORADO POR: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

1.3 ASPECTOS SECTOR PRODUCTIVO ARTESANAL

El trabajo artesanal se clasifica en la industria dentro del nivel secundario de transformación y comercialización de productos su principal característica: realizar trabajos de taller en diferentes sectores; el país ha desarrollado con mayor intensidad esta actividad en los últimos años; el apoyo del gobierno ha restablecido políticas para su inversión con la LEY de FOMENTO ARTESANAL que contiene¹³:

- Exoneración de impuestos y derechos que grava la exportación de artículos y productos de la artesanía.
- Exoneración de impuestos y derechos que gravan la inscripción en la compra de bienes muebles para la instalación de talleres artesanales.
- De acuerdo al Código de Trabajo, la actividad artesanal no obliga a los maestros de taller en pago del décimo tercero, el décimo cuarto sueldo, fondos de reserva y utilidades.

¹³ LEY DE FOMENTO ARTESANAL. Decreto Ley No. 26 Registro Oficial No. 446 29-MAY-1986

- Se conoce que el 60% de la actividad comercial se ha iniciado dentro de las práctica manufactureras de pequeñas y medianas empresas que han logrado sobresalir, por la implementación de tecnología y mejoras de sus procesos para competir en el mercado nacional e internacional.
- El sector artesanal actualmente está agrupado en 13 gremios y su participación en el mercado es¹⁴

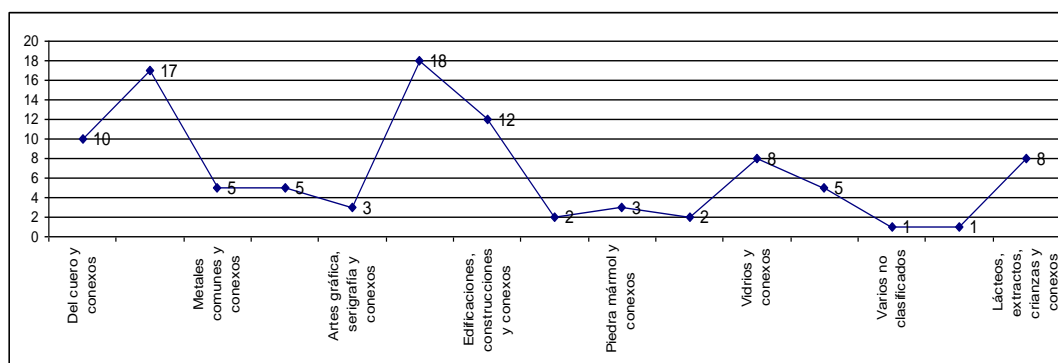
CUADRO N° 03

SECTOR ARTESANAL Y SU PARTICIPACION EN EL MERCADO	
Gremio	Porcentaje de participación
Del cuero y conexos	10
Textiles, confecciones y conexos	17
Metales comunes y conexos	5
Metales finos y conexos	5
Artes gráfica, serigrafía y conexos	3
Madera muebles y conexos	18
Edificaciones, construcciones y conexos	12
Peluquería, belleza y conexos	2
Piedra mármol y conexos	3
Tapizadores de automóviles	2
Vidrios y conexos	8
Alimenticia y conexos	5
Varios no clasificados	1
Cerámica	1
Lácteos, extractos, crianzas y conexos	8

Fuente: Informes estadísticos anuales publicación diciembre del 2009_ Cámara de Artesanos Pichincha
Elaborado por: Cámara de Artesanos de Pichincha

CUADRO N° 04

PARTICIPACION ARTESANAL POR SECTORES



Fuente: Informes estadísticos anuales publicación diciembre del 2009_ Cámara de Artesanos Pichincha
Elaborado por: Cámara de Artesanos de Pichincha

¹⁴ Estadísticas anuales del 2009_ Cámara de comercio de Pichincha

El sector con mayor demanda es el de la madera con el 18%, seguido de los textiles con el 17%, la construcción con el 12%, el cuero con el 10% y el vidrio y conexos con el 8%, la mayoría de la producción de microempresas se resume a la actividad de estos 5 gremios.

1.3.1 PERIODO ACTUAL

La situación actual se caracteriza por el proceso de globalización. Este es uno de los conceptos que organizan la discusión económica y política contemporánea. El término se refiere a la idea de que una sociedad cohesiva, aislada y una economía doméstica ya no se sostiene y que se impone la creación de una economía y de una sociedad global por ello se afirma que la globalización se ha constituido en una transformación cualitativa del capitalismo y que se ha desarrollado una nueva relación de interdependencia más allá de los estados nacionales.

Los programas de ajuste estructural aplicados en América Latina, a partir de los años ochenta con la implementación del neoliberalismo, ha sido una de las formas en que la región se ha insertado en el proceso de globalización. La manera en que nuestro país se incluye en este proceso no plantea una salida al abismo económico, social y tecnológico sino más bien, ratifican los procesos de dependencia al asignarnos un rol determinado en la producción mundial, que significa volver a cumplir el papel de abastecedores de productos primarios, es decir, a un proceso de reprivatización de la economía, de un lado y de tercerización, crecimiento del sector servicios de otros¹⁵.

1.3.2. PRODUCTIVIDAD

1.3.2.1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

La tasa de inflación anual ha continuado desacelerándose, especialmente en los bienes, Servicios transables, es decir, aquellos que son sujetos de comercio con el exterior. Los No transables, por su parte, muestran estabilidad durante este año. La economía

¹⁵ ECUADOR su realidad. Fundación José Peralta. VASQUEZ, Lola. SALTOS, Napoleón. Edición de aniversario

ecuatoriana ha tomado un ritmo de crecimiento importante, según fuentes internacionales estamos alcanzado y quizás superando un ritmo anual del 6% que nos sitúa a la cabeza de América Latina; lo que a su vez implica:

a) La producción de bienes finales en el país (el famoso Producto Interno Bruto - PIB) y la generación de ingreso (es decir de valor agregado o riqueza, que es otra manera de expresar el mismo PIB) están creciendo a ese ritmo.

b) La demanda interna de bienes y servicios (para consumo e inversión esencialmente), crece por encima del 10% anual y parecería que la demanda externa también se va reactivando. No hay que olvidar que la economía es una espiral en la cual mayor producción genera más ingreso, que a su vez genera más demanda y producción.

c) Como el crecimiento de la demanda es mayor al de la oferta productiva ecuatoriana, la diferencia se cubre con importaciones, cuyo crecimiento es del orden del 30% anual. Este fuerte incremento de las compras al exterior no es necesariamente un síntoma ni de pérdida de competitividad ni de sesgo con contra de la producción local, simplemente confirma que la economía se está reactivando y que hay muchas necesidades que se satisfacen con productos de otros países, como es el caso de materias primas o maquinaria.

Este crecimiento se nota en todos los sectores de la economía, desde la construcción hasta la agricultura.

1.3.2.2.PERSPECTIVAS

Escenarios lo que generalmente sucede en el Ecuador: los riesgos más inesperados:

- a) Caída del precio del crudo lo que genera disturbios fiscales y además restringe las Disponibilidades monetarias.
- b) Menores aportes de los inmigrantes.
- c) Pérdida de competitividad cambiaria.
- d) Impacto de las turbulencias políticas alrededor de la nueva campaña Presidencial.

Si no se cristalizan los riesgos presentes en el horizonte, la economía debería mantener una trayectoria sana, con un crecimiento comprendido entre 5 y 7% anual, impulsado tanto por el lado del consumo como de la inversión, y además por la apertura al capital privado de áreas como el petróleo, las telecomunicaciones o la electricidad.¹⁶

La variación riesgo país permite el análisis de la entrada de capital nuevo al país, nuevas formas de empleo y sobretodo, credibilidad para la formación de mayor industria, con el mayor puntaje de 534.00 puntos y 457.00 como bajo, se refleja una situación económica financiera estable sin problemas financieros incontrolables, apta para la captación de dinero extranjero. Califica al país para negociaciones rentables.

1.4 SECTOR ARTESANAL EN LA RAMA DEL VIDRIO

Los artesanos para el presente estudio se desarrollan dentro de vidrios y conexos industria que comprende acabados y decoración en la construcción tanto para interiores como exteriores. Su rama específica es el trabajo con vidrio dentro de la cual existen las siguientes especialidades:

- Vidrio y aluminio arquitectónico
- Espejos
- Biselado, grabado y pulido de vidrio
- Instalación
- Vitrales
- Vidrio, templado de seguridad.

La industria del trabajo con aluminio y vidrio en la arquitectura a nivel país se ha incrementado rápidamente en los últimos 6 años, por lo que en Pichincha se han duplicado el registro de talleres de 350 en el año 2003 a 1000 talleres en el 2009¹⁷ multiplicándose en un 60% la adquisición de vidrio templado flotado y estirado para la rama artesanal y la construcción

¹⁶ http://www.mcpe.gob.ec/MCPE/documentos/Boletin_de_Indicadores_Macroeconomicos_Julio_2010

¹⁷ Registro de inscripción de nuevos artesanos según la Cámara de artesanos de Pichincha

La industria del vidrio ha modificado con radicalidad su comportamiento ampliando la cadena de distribución con el poder de negociación con clientes y proveedores.

Actualmente la negociación con proveedores ha permitido mayor facilidad para el abastecimiento y distribución de la materia prima. El nivel de importación de vidrio plano flotado y estirado tiende a subir de 24.279.488 a 30.379.100 kilogramos, según las últimas estadísticas y censos.

CUADRO N° 05

IMPORTACIÓN DE VIDRIO PLANO FLOTADO Y ESTIRADO		
Año	Importación en Kg	Importación en dólares
2008	24.279.48	10.834.14
2009	21.548.29	7.233.55
2010	30.524.97	12.052.74
2011	30.642.72	12.759.26
2012	16.507.55	6.445.58
2013	18.521.99	6.248.71
2014	30.379.10	12.482.24

Fuente: Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INEC

Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa. 2010

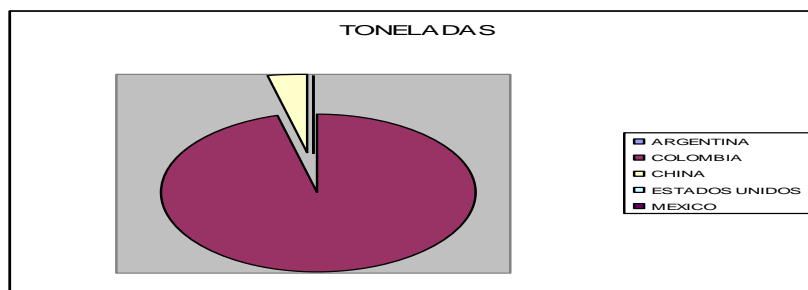
CUADRO N° 06

IMPORTACIONES DE VIDRIO PLANO FLOTADO Y ESTIRADO SEGÚN PAÍS DE PROCEDENCIA			
País	TONELADAS	VALOR FOB en millones de \$	Porcentaje
ARGENTINA	0,023	87	0,01 %
COLOMBIA	4442,336	1.374.188	96,11 %
CHINA	197,307	53.948	3,77 %
ESTADOS UNIDOS	0,259	1.474	0,10 %
MEXICO	0,101	162	0,01 %
Totales	4640,026	1429859	1,0 %

Fuente: Banco Central del Ecuador (Arancel Nacional de Aduanas importaciones/2009)

Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa. 2010

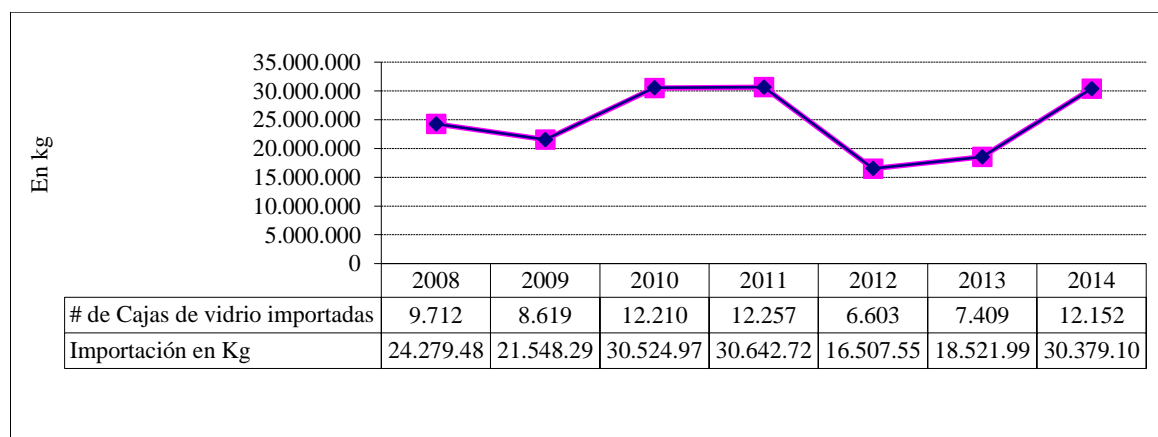
GRAFICO N° 05
IMPORTACIONES DE VIDRIO PLANO FLOTADO Y ESTIRADO SEGÚN PAÍS DE PROCEDENCIA



Fuente: Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INEC
Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa. 2010

Los principales países proveedores son Colombia (Cristalería PELDAR) y China, son fábricas que distribuyen al por mayor a Ecuador a través de empresas distribuidoras, (25 empresas a nivel nacional).

CUADRO N° 07
EVOLUCIÓN DE IMPORTACIONES DE VIDRIO PLANO FLOTADO Y ESTIRADO



Fuente: Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INEC
Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Se estima que aproximadamente el año 2014 el número de cajas o BTVS utilizados ascienden a 12152; cada caja lleva alrededor de 39 láminas de vidrio según tonalidad y espesor.

CAPITULO II

2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA

La empresa Vidriería Oriente se fundó el 16 de marzo de 1986 siendo la pionera dentro del mercado artesanal del vidrio, en la ciudad del Tena provincia del Napo, por el Sr. Rodrigo Guerra Vergara su propietario, como un almacén de venta y comercialización de vidrio sólo para decoración de interiores y exteriores. Su movimiento era escaso debido a que la ciudad empezaba a desarrollarse en el sector de la construcción y arquitectura.

Sus trabajos se enfocaban principalmente en el diseño de espejos para salas y ambientes de reunión en residencias y oficinas; la instalación de ventanería todavía era incipiente; la mayor parte de sus trabajos, eran la confección de marcos para cuadros y toda clase de vitrales pequeños para exhibidores de recuerdos de cerámica.

En la década de los 90", cambió el giro de este negocio, el medio comercial se expande y con la era del modernismo en la edificación deciden incursionar en la construcción de series arquitectónicas en aluminio y vidrio para residencias y oficinas. La implementación de maquinaria y personal fue lenta. Desarrollaban el pedido de insumos bajo obras específicas. El nombre de la empresa empieza a posicionarse en la mente de sus usuarios, y adquiere el reconocimiento en el lugar por su servicio.

En la época de 1997, su demanda está establecida, sus técnicas de trabajo son exclusivas para la arquitectura y el sector de la construcción, sus procesos se basan en catálogos de técnicas manufactureras estandarizadas, la inversión en accesorios, aluminio y vidrio es primordial para su consumo cada trimestre y su fuerza laboral crece de un operario a cinco operarios y además supe la carencia del transporte de carga. Continúa con la línea de la decoración de interiores y exteriores en cristal.¹⁸

A partir del año 2010, necesitan la creación de una infraestructura específica para la confección y acabados de taller, por lo que se establece la infraestructura del centro de

¹⁸ Entrevista al Señor Rodrigo Guerra

producción y los galpones para abastecimiento y mantenimiento de materia prima. Actualmente la empresa está constituida por el centro de ventas que atiende a la demanda de espejos y vidrios para decoración y el área de producción en aluminio y vidrio.

El funcionamiento de la empresa se basa la atención al cliente y el área de logística y producción. Sus servicios están orientados hacia todos los cantones de la provincia del Napo. Francisco de Orellana y Sucumbíos y es reconocida por la calidad en los productos debido al uso profesional y comercial del servicio postventa, variedad, facilidades de pago exclusividad en cada trabajo y precios convenientes.

2.1 FORMACIÓN DE LA EMPRESA

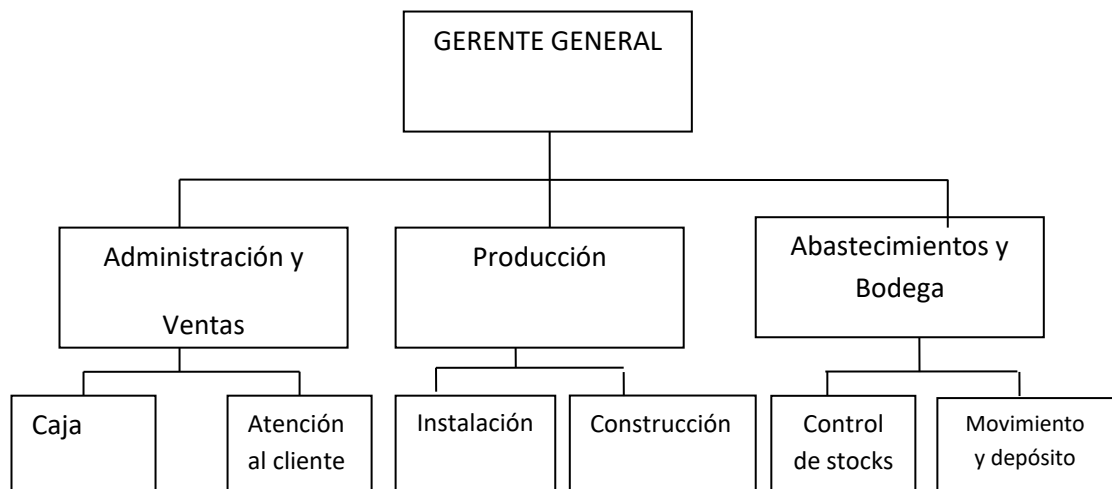
La empresa Vidriería Oriente está conformada por una sociedad de hecho regida por el Código Civil y no por la Superintendencia de Compañías; los miembros del grupo empresarial conforman dos accionistas, cada uno se encarga de las actividades del área de producción y servicio al cliente. Las condiciones salariales están bajo sistemas de contratos por prestación de servicios y la política de distribución de utilidades son: 10% de las utilidades se entregan entre los socios y el resto la empresa se retiene para capitalizaciones futuras.

La identidad de la organización será a través de un patrón de comportamiento general basado en su misión, visión valores comunes y objetivos corporativos, que definen la filosofía de empresa dentro de la industria.

Dentro del modelo de administración estratégica, se estudia para el caso de la empresa Vidriería Oriente la etapa de direccionamiento

2.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Su estructura organizacional está definida por funciones, asigna actividades en unidades de trabajo específicas.



Fuente: Estatutos de constitución de la empresa “Vidriería Oriente”.

Elaborado por: Elizabeth Guerra y Gabriela Mesa. 2010.

2.3 MANUAL DE FUNCIONES

Gerencia. -Dirige las acciones de la compañía, planifica acciones que se ejecutan para conseguir objetivos corporativos.

Producción.- Encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar todos los procesos para la fabricación del producto, desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado, utilizando las normas de calidad de manufactura.

Administración y Finanzas.- En esta sección se localizan algunas actividades como cobranzas, administración de personal, gestión de pagos y compras.

Logística y Bodegaje.- Se encarga de recibir e identificar cualquier desperfecto en las compras de insumos y materia prima y de actualizar los datos para futuras compras.

2.4 MISIÓN

Ofrecer comodidad y sobriedad en todos los ambientes, por medio de la fabricación e instalación de elementos de carpintería de aluminio y vidrio, dirigida al sector de acabados de la construcción y remodelación de interiores y exteriores; con la valoración de calidad desde la fuente, para producir obras con modelos exclusivos, excelente terminado y garantías aseguradas.

2.5 VISION

Ser una empresa con actividades estandarizadas que además de fabricar sus productos se encargará de la distribución de vidrio plano, que es uno de los insumos para el artesano, lo cual nos permite ser reconocidos por clientes, competidores, inversionistas, empleados y público en general, manteniendo estándares de calidad en el año 2014.

2.6 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

2.6.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar a sus clientes un servicio de calidad con el trabajo de taller bajo pedido y de acuerdo a las necesidades del cliente; para esto se propone mantener su maquinaria, equipos, instalaciones en óptimas condiciones, con personal adiestrado para la fabricación e instalación del aluminio y vidrio.

2.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Introducir un nuevo servicio a domicilio y entregar mayor información al cliente sobre especificaciones de producción de sus pedidos.
- Incrementar el nivel de participación del mercado del 42% al 50% dentro del sector de la manufactura de estructuras arquitectónicas de aluminio y vidrio.
- Incorporar un nuevo servicio de distribución de vidrio plano mediante una alianza comercial con proveedores en el lapso del 2010 al 2014.
- Contar con un proceso de mejoramiento continuo que integre a todos los empleados de la empresa para promover la minimización de los defectos y;
- Llegar a ser reconocidos dentro de los primeros cinco lugares como fabricantes distribuidores de estructuras y material de aluminio y vidrio en la región.

2.7 POLÍTICAS

Consideradas como políticas primordiales las siguientes:

2.7.1 Garantía en el trabajo realizado

Vidriería Oriente, se responsabiliza por el correcto funcionamiento del producto después de la instalación y entrega al cliente. Debe de cumplir todas las especificaciones de uso y seguridad que el comprador exige.

Permite la inspección y reparación gratuita sí se diera el caso de daño y ó pérdida del bien por errónea fabricación

2.7.2 Calidad desde la fuente (desde insumos y herramientas).

Todo el material que requiere para la fabricación y confección de sus obras, está garantizado bajo normas internacionales de calidad como el de mejor resistencia y durabilidad, para su procesamiento.

2.8 VALORES

Para Vidriería Oriente la declaración de los valores deben ser aquellos que alcancen el éxito y sean representantes de reglas para operar en la misma como:

2.8.1 Atención al cliente.

El cliente debe recibir el mejor servicio. Todos los clientes ya sean externos e internos deberán obtener los pedidos a tiempo y con la información completa.

2.8.2 Responsabilidad y seriedad en el trabajo.

Se busca la excelencia y garantía en el trabajo realizado por cada miembro de la organización; desde la logística de insumos, en procesos y producción, en instalación y en servicio post-venta.

2.8.3 Consideración y respeto.

Ante todo el respeto al individuo en todos los departamentos de la empresa, es la prioridad para todos sus integrantes, sin distinción de cargos y/o responsabilidades¹⁹.

2.9 FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">▪ Pionera en el sector artesanal, en la rama del vidrio en la zona▪ Rotación de inventario▪ Buena ubicación de la empresa (zona centro), otorgando facilidad en la movilización.▪ Cuenta con transporte propio, lo que hace la entrega rápida y en el lugar deseado por el cliente.▪ Ética de trabajo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Aumento de la cadena de distribución.▪ Extensa gama de variedad, tamaño y colores del vidrio.▪ Menor riesgo al transportar el vidrio por contar con unas buenas vías terrestres.▪ El personal que trabaja es capacitado y eficiente.▪ Cursos de capacitación a todo el personal para especializarles.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Espacio físico limitado.▪ Falta de experiencia en la importación▪ Falta de una buena organización al momento del despacho.▪ Definir las funciones de cada uno de los empleados.▪ Falta de un nuevo vehículo para agilizar la movilización y entrega del vidrio.	<ul style="list-style-type: none">▪ A futuros nuevos competidores exentos en importaciones.▪ Posible pérdida de materiales en la logística de la importación.▪ Peligro de sufrir robos, o asaltos en las vías de acceso a las diferentes zonas de entrega.▪ Falta de experiencia en la importación

2.10 ANÁLISIS DEL PRODUCTO

En esta sección se deben analizar todos los aspectos que se relacionan con la identificación y desarrollo de series arquitectónicas en aluminio y vidrio. La parte técnica de instalación y construcción de series arquitectónicas en aluminio y vidrio está definida por normas ergonómicas; definen alturas máximas y mínimas de ventanas, puertas, mostradores y vitrales y la ubicación correcta de sus accesorios de seguridad. El éxito de este tipo de

¹⁹ Sr. RODRIGO GUERRA. Propietario de "Vidriería Oriente".

construcciones radica en la elegancia y simplicidad de material empleado, que aclara y propicia mayor contacto visual con el medio exterior sin dejar de aislar agentes como la lluvia el viento o el sol que perturban la estancia en un ambiente.

Además se agrega que este tipo de construcción minimiza la contaminación al medio ambiente, ya que está en capacidad de reciclar todos los desperdicios de su producción para volverlos a fundir a su estado natural. Los estudios ergonómicos permiten definir las necesidades de los clientes de acuerdo a las medidas estándares de ventanas, puertas, pasamanos, cortinas de baño, vitrinas-mostradores.

En el siguiente cuadro se puede apreciar las dimensiones de largo y ancho de las estructuras más ocupadas.

CUADRO N° 08

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN EN ALUMINIO Y VIDRIO			
Modulares	Largo (metros)	Ancho (metros)	Espesor de vidrio a usar (milímetros)
Ventanas	1,44	1	3
Ventanas	2	1,5	4
Puertas	1,1	2,5	6
Pasamanos	1,5	-	4
Vitrinas-mostradores	2,5	2	6

Fuente: www.peldar.com

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Estas medidas son recomendables, pero no rigen a todos los productos en aluminio y vidrio. Para la mayoría de construcciones de estructuras se analiza la carga o peso que sufre más la dimensión de largo y ancho que el cliente exija.

2.10.1 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

En la empresa Vidriería Oriente se realiza las especificaciones de los siguientes productos principales: puertas, ventanas, pasamanos, divisiones de ambiente, cortinas de baño, muebles y espejos para decoración de interiores.

- Puertas: pueden ser corredizas o batientes
- Ventanas: pueden ser corredizas, abatibles y fijas
- Pasamanos: con aluminio y vidrio o con revestimiento de aluminio
- Divisiones de ambiente: con revestimiento y/o estructura de aluminio decorado con
- Tapizón y vidrio.
- Cortinas de baño: con puertas de aluminio y láminas de acrílico en distintos modelos, o con puertas de aluminio y vidrio. Corredizas o abatibles.
- Muebles: armarios de dormitorio, para cocina y de estudio o sala, confeccionada su estructura en aluminio y paredes de vidrio de diferente tono y espesor (por lo regular con vidrio flotado de 4mm).
- Espejos para decoración de ambientes: espejos decorados y sencillos

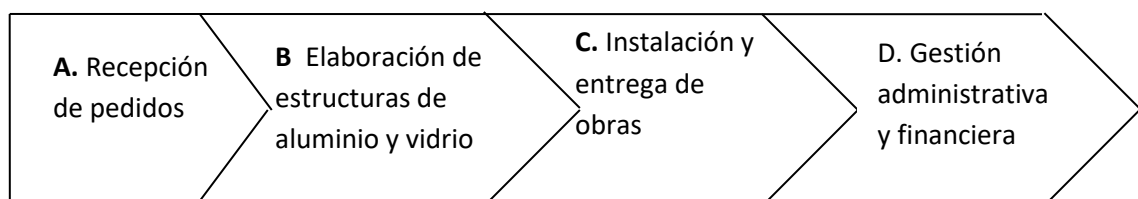
Las gráficas de cada producto según especificaciones de modelos se detallan en el Anexo N° 01.

2.11 CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA

La cadena de valor es considerada como la concepción integral, analítica y metodológica, que representa, a través de un conjunto de eslabones, una visión integral del ciclo económico-financiero y productivo de la empresa; recoge desde la gestión con proveedores y las actuaciones previas a la actividad productiva, hasta las operaciones relacionadas con los clientes, actuaciones de servicio de asistencia y post-venta.

La cadena de valor que define este proceso en la empresa Vidriería Oriente se detalla a continuación:

GRAFICO N° 06
CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA VIDRIERÍA ORIENTE



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

A: Recepción de pedidos

El proceso empieza con la determinación del diseño y los materiales a ocupar en la obra según preferencias del cliente y características de destinos de uso del producto.

A continuación se describe la secuencia genérica de actividades que la empresa realiza:

- El cliente solicita alguno de los servicios de la empresa, con características básicas del producto que necesita.
- El personal de Vidriería Oriente recoge todos los datos para desarrollar el producto y visita el lugar donde será la instalación del mismo para conocer su situación actual.
- De acuerdo con la situación actual encontrada, el personal de la empresa registra el diseño, las dimensiones del producto y tipo de materia prima que el cliente solicita; se tendrá en cuenta los requerimientos de estética, las restricciones físicas de diseños y el uso que se pretenda dar al bien.
- Se determinan los tipos y las cantidades de perfiles de aluminio, de accesorios y de vidrio/espejo. Se desarrolla un presupuesto que contemple menores costos, mayor calidad y cumplimiento; se determinan los recursos de mano de obra, herramienta y equipos y otras facilidades para el trabajo de la obra, se determina el costo y el cronograma de ejecución del mismo
- Se presenta la PROFORMA de carpintería de aluminio y vidrio al cliente, explicándole detalladamente todo lo relacionado con la instalación si es el caso y los costos que esto acarrea.

B: Elaboración de estructuras de aluminio y vidrio

En este tipo de proceso se espera realizar la parte de construcción de la obra a través de técnicas manufactureras de corte y ensamble de las piezas de aluminio y vidrio. La modalidad que adoptan es de trabajo taller.

Área de corte de aluminio: retacea los perfiles de aluminio según medidas y especificaciones de la orden de trabajo

Área de Ensamble: se empata y asegura todas las uniones de la estructura, conforme a modelos estándares de producción, además se incorpora las ranuras para accesorios de seguros y sistemas de haladeras.

Área de corte de vidrio: se procede a elegir el tipo de vidrio y realizar el cuadro de planchas según medidas de la orden de trabajo.

Área de empanelaje: consiste en unir las estructuras de aluminio con los pedazos de vidrio cortados anteriormente para armar los paneles de instalación.

C: Instalación y entrega de obras

Se encarga de la instalación de las obras y entrega a domicilio o en el local de despacho de la empresa.

D: Gestión Administrativa y Financiera

Tiene como labor la atención al cliente, cobranzas, pagos y tareas de recepción y secretaria.

2.12 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS

Definen exactamente cada una de las actividades en los diferentes procesos de la empresa, de manera gráfica y resumida.

En los anexos 2, 3, 4, 5 se pueden observar los diagramas de los procesos que se han mencionado anteriormente y que describen con exactitud los productos semi-elaborados que son insumos para el siguiente proceso.

2.13 MATERIAS PRIMAS BÁSICAS

Para realizar el trabajo de carpintería en aluminio y vidrio se necesitan de tres tipos de insumos: perfiles de aluminio, accesorios y vidrio/espejos.

Los perfiles de aluminio que la empresa ocupa se clasifican por tipo de construcción en: sistemas y perfiles arquitectónicos, ángulos, canales, carrocería y furgones, tubos redondos, tubulares, filos de grada, junquillos, etc. según codificación del fabricante (CEDAL).

Los accesorios, se utilizan para ensamblar y terminar la obra. La lista general de los insumos que la empresa ocupa se encuentra en el Anexo N° 06.

Los vidrios comprenden planchas planas y flotadas de diferente espesor clasificadas según el tono: incoloras, antisol, vidrio grabado y espejos.

CUADRO N° 09

LISTA DE MATERIA PRIMA		
Vidrio	Espesor	Medidas en centímetros
Bronce	6mm	214X321
Bronce	4mm	214X321
Bronce	10mm	280X187
Catedral Llovizna	Bronce	150X250
Catedral Martillado	Azul	150X250
Catedral Martillado	Amarillo	150X250
Catedral Martillado	Verde	150X250
Catedral Moresqui	Blanco	150X250
Catedral Moresqui	Amarillo	150X250
Catedral Moresqui	Bronce	150X250
Catedral Rombo	Blanco	150X250
Claro	2mm	240X180
Claro	3mm	240X180
Claro	4mm	250x360
Claro	6mm	240X321
Dark Grey	4mm	214X333
Dark Grey	6mm	214X321
Espejo	4mm	250X180
Espejo	3mm	250X180
Gris	6mm	244x200
Ocean Blue	4mm	214X321
Ocean Blue	6mm	165X214
Reflectivo Azul	6mm	220X200
Reflectivo Plata	6mm	214X330
Reflectivo Verde	6mm	214X330
Reflectivo Verde	4mm	214X330
Sin Reflejo	2mm	240X180

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORACIÓN: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa. 2010.

2.14 EQUIPO Y MAQUINARIA

La empresa tiene herramientas que le ayudan a realizar un corte perfecto en sus vidrios como máquinas cortadoras diamantadas: sinfín y rectas; cortadores para cortes circulares, ovales, rectos y de todo tipo; pinzas quebradoras, despuntadoras, separadoras, y equipo como escuadras, reglas, tijeras y marcadores que ayudan en el proceso del corte; además de elementos de protección como gafas, guantes, mangas, tapones de oídos y protectores de columna.

La descripción de equipos para cada una de las secciones de la planta se anota a continuación:

2.14.1 Equipo sección de corte de aluminio



- Máquina tronzadora origen alemán, diámetro de sierra 380mm accionamiento neumático con lectura digital.
- Metros
- Tablero de corte

2.14.2 Equipo sección de ensamblaje:



- Máquina izquierda fresadora resteadora: Es usada comúnmente en las operaciones de maquinado de extremos de perfiles Derivado del encuentro a 90° entre dos perfiles con diversas formas o sección.
- Máquina del medio curvadora de aluminio: Con el afán de tecnificar sus talleres, han adquirido esta máquina que permite desarrollar aberturas con curvaturas de hasta de 0,500 metros de diámetro.
- Tablero de ensamble de piezas de aluminio

2.14.3 Equipo sección corte de vidrio:



- Diamantes para corte de vidrio
- Reglas de madera
- Tablero de corte.

2.14.4 Equipo sección de empanelaje

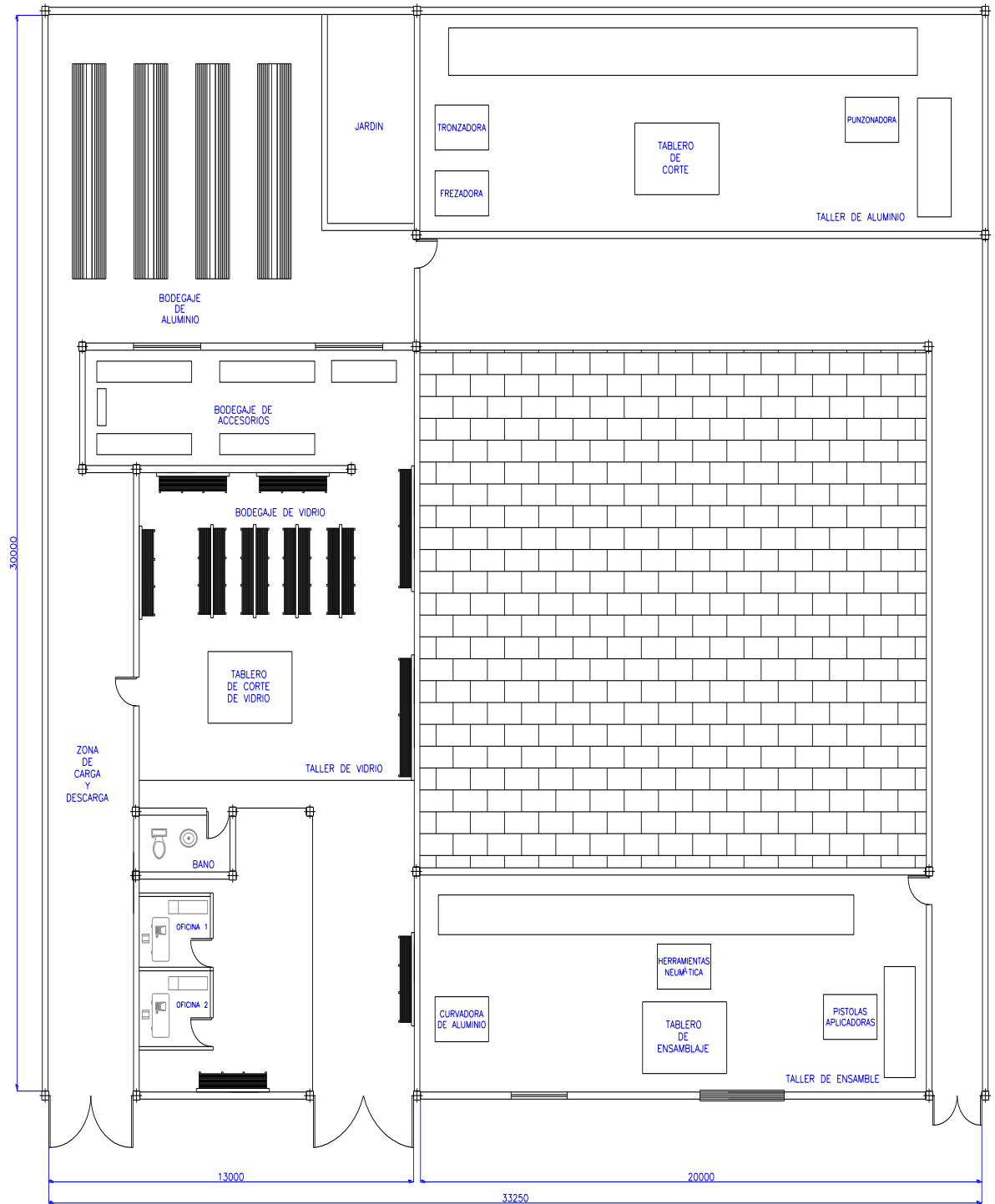


- Lo interesante de éstas máquinas; como los destornilladores, taladros, remachadoras y amoladoras, es que le dan al operario un manejo óptimo y un desgaste menor por la relación peso-tamaño respecto de otras herramientas (como las eléctricas).

2.15 DISTRIBUCION DE PLANTA

GRAFICO N° 7

DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN Y ENSAMBLAJE.



Fuente: Planos de construcción civil de la empresa Vidriería Oriente.

CAPITULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS FINANCIERO

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado se considera como el vínculo final en el canal de comunicación entre los consumidores y las empresas; se encarga de disminuir la incertidumbre inherente a las situaciones que enfrentan como problemas de colocación, lanzamientos de nuevos productos o servicios, cambios de presentación, empaque, marca. Identifica la reacción del cliente con respecto a cualquier modificación del medio comercial.

Esta es una definición amplia en la que se establece, de hecho, que cualquier estudio de mercados incluye estudios de diseño de productos, de relaciones en canales de distribución, de eficacia de los representantes de ventas y publicidad, etc. Se pretende destacar que la investigación de mercado es aplicable a cualquier fase de la comercialización, y que por lo tanto, no está restringida a ningún tipo específico de problema. El propósito es suministrar información a los gerentes para facilitar la identificación de una oportunidad o amenaza para la toma de decisiones, alrededor del escenario que se les presente²⁰.

La aplicación de esta metodología para la empresa Vidriería Oriente está dirigida a:

a.- La investigación de la economía general del negocio, que comprende:

- Pronósticos a corto plazo (hasta 1 año) y largo plazo (más de un año),
- Tendencias generales del negocio
- Fijación de precios
- Estudios de ubicación de planta y almacén

b.- La investigación del producto:

- Aceptación y potencial de nuevos servicios (comercialización de insumos: vidrio plano)
- Estudios de productos de la competencia
- Prueba de los productos existentes

²⁰es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado

c.- Y la investigación de ventas y los mercados:

- Medición de las potencialidades del mercado
- Análisis de ventas
- Estudio de canales de distribución como proveedor de vidrio plano, flotado y estirado.

3.2 DEMANDA ACTUAL

La demanda actual o valor de todo el mercado artesanal del vidrio y aluminio representa a 5545,49 usuarios finales en la ciudad del Tena.

3.3 FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Como se trata de un bien que implica decoración y modernismo en la construcción suplanta el tipo de insumos utilizados tradicionalmente como el hierro y la madera y clasifica su demanda permanente como de flujo y stock según recomendación del autor NassirSapag²¹

Flujo.- es la que se esperaría de las nuevas construcciones frente a la aparición de una innovación tecnológica, como la que se produjo, en el caso de las ventanas de aluminio.

La de stock.- se asocia con aquella que se produce para satisfacer una demanda finita en el tiempo, como la de quienes desean cambiar sus antiguas ventanas de madera o fierro por las de aluminio.

Tamaño y crecimiento de la población

El tamaño y crecimiento cada vez mayor de la población, es un factor que afecta positivamente en el crecimiento de la demanda.

Como se puede observar en el cuadro, el tamaño de la población, de la ciudad de Tena es de cincuenta y nueve mil setecientos cuarenta y siete habitantes y su tasa de crecimiento es de 6,82%.

²¹Op.cil. Pág. 74

CUADRO No. 10
CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DEL TENA

AÑO	POBLACIÓN	
CENSAL	PROVINCIA NAPO	CANTÓN TENA
2008	98.484	57.253
2009	100.747	58.568
2010	102.775	59.747
2011	112.432	65.360
2012	114.791	66.732
2013	117.151	68.104
2014	119.511	69.475

Fuente: INEC, IV Censo de población

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Niveles de ingresos:

Este tipo de estructuras en aluminio y vidrio son consideradas de lujo, en el caso de los segmentos de población escogidas para el estudio de mercado el nivel de ingresos está entre los USD 742,00 y USD 1746,00²²

Estilos de vida.

La influencia del modernismo en los acabados de la construcción y decoración en estratos medio alto y alto de la sociedad ha hecho del vidrio, el único entre los materiales arquitectónicos que tiene propiedades exigentes de estética y adaptables a todo espacio, propiciando armonía confort y elegancia en su lugar de instalación.

**3.3.1 COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA DEMANDA EN LA EMPRESA
VIDRIERIA ORIENTE**

Se conoce a través de las ventas registradas desde 1999, que la demanda tiene un comportamiento cíclico, depende del porcentaje de crecimiento y desarrollo del nivel de vida

²²Fuente: INEC: IV Censo de población

de la ciudad (incluye las tendencias de tecnologías para la demanda de flujo y stock). Según datos del último censo este indicador es del 6% anual.

El análisis de sus ventas demuestra el nivel de su demanda, en el siguiente cuadro se tiene una curva ascendente hasta la crisis financiera del año 1999-2000, que afectó al sector productivo ecuatoriano. La empresa dejó de vender del año 98 al 99 \$20987,54²³. A partir del año 2001, vuelve al ritmo normal de ventas, alcanza la línea de tendencia central que necesita para mantenerse en el mercado logrando ingresos de \$89.662,35 en adelante, debido a la expansión del área de producción para confección de estructuras. Su cartera de clientes se componía de más de 50 usuarios potenciales de sus productos.

**CUADRO No. 11
DEMANDA HISTÓRICA EN DÓLARES**

AÑOS	DEMANDA HISTORICA EN \$
2003	56.000,00
2004	62.720,00
2005	70.246,40
2006	78.675,97
2007	88.117,08
2008	79.305,38

AÑOS	DEMANDA HISTORICA EN \$
2009	88.822,02
2010	126.127,27
2011	141.262,54
2012	158.214,05
2013	177.199,73
2014	198.463,70

Fuente: Libro de Contabilidad Empresa Vidriería Oriente
Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

3.3.2 PROYECCION DE LA DEMANDA

En lo que respecta a la demanda de estructuras de aluminio y vidrio en el mercado ecuatoriano no dispone de datos históricos que permitan determinar cómo va a variar la demanda en relación a los años anteriores, por eso se ha fijado la demanda en función del tamaño del mercado objetivo según el número de posibles usuarios por sectores viviendas, negocios y nuevas construcciones; luego con los datos de la demanda en dólares de la empresa Vidriería Oriente se realizara la proyección de futuras ventas.

²³Libro de Contabilidad empresa Vidriería Oriente, año 1999-2010. Estado de pérdidas y Ganancias.

Se presenta la proyección de la demanda de sus productos actuales y después de la venta de láminas de vidrio dirigida al sector artesanal.

3.3.2.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA PARA SERIES ARQUITECTÓNICAS.

Las variables que se consideran para realizar la aproximación de viviendas, negocios y nuevas construcciones que necesitan este material son: el crecimiento de la población y el factor de crecimiento. De acuerdo a estas consideraciones se presenta el cuadro No.12.

CUADRO No.12

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA EN USUARIOS A OCUPAR ESTE MATERIAL.						
Sectores de uso de aluminio y vidrio				Tasa de crecimiento anual		
Año	Viviendas actuales	Negocios	Nuevas Construcciones	Población	Negocios	Construcción
2008	5.445	800	1500	6,82%	5%	12%
2009	5.816	840	1680	6,82%	5%	12%
2010	6.213	882	1882	6,82%	5%	12%
2011	6.636	926	2107	6,82%	5%	12%
2012	7.089	972	2360	6,82%	5%	12%
2013	7.573	1021	2644	6,82%	5%	12%
2014	8.089	1072	2961	6,82%	5%	12%

Fuente: INEC

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Si la población de los 3 estratos sigue creciendo en la proporción que se calculó en el último censo realizado en el año 2010, se puede observar que en los segmentos seleccionados el tamaño del mercado crecerá en un rango del 5% los negocios, 6,82% las viviendas y el 12% anual en nuevas construcciones.

CUADRO N° 13

DEMANDA ESPERADA POR VENTA DE SERIES ARQUITECTÓNICAS EN ALUMINIO Y VIDRIO.	
Año	Demanda en \$
2008	133.145,13
2009	150.766,97
2010	169.845,66
2011	151.252,59
2012	157.288,41
2013	159.462,22
2014	156.001,07

Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Se espera que en el 2014 disminuya sus ventas por el ingreso de nuevos oferentes; el crecimiento acelerado del sector de la construcción en esta provincia, atrae a invertir a los artesanos en la rama del vidrio.

Las ventas llegan a un promedio de \$151.252,59 a \$157.583,90 debido al comportamiento de sus consumidores, que incorporan el sistema de decoración y acabados en aluminio y vidrio una vez al año, para luego solo renovar.

3.3.2.2 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA PARA VENTA DE PLANCHAS DE VIDRIO PLANO Y FLOTADO.

A continuación en el cuadro No. 14, se presenta los ingresos posibles que puede obtener la empresa Vidriería Oriente si distribuye vidrio plano y flotado, se ha utilizado el porcentaje de crecimiento del sector de la construcción (6%) con base en la cantidad de unidades que necesita el productor artesano de esta materia prima según prueba de mercado realizada; debido a que no existen datos históricos y se pretende dar mayor importancia a la información recopilada en la investigación de campo.

CUADRO N°. 14

PROYECCIÓN DE LÁMINAS DE VIDRIO PLANO Y FLOTADO			
Año	planchas plano flotado	6% crecimiento del sector de la construcción	Demanda Proyectada en unidades, planchas de vidrio de 230m x 250m al año
2010	168	0,06	2016
2011	172	0,06	2136
2012	180	0,06	2265
2013	187	0,06	2401
2014	191	0,06	2545

Fuente: Prueba de mercado.

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

3.4 ANALISIS DE LA OFERTA

3.4.1 CLASIFICACION DE LA OFERTA

La oferta dentro de la ciudad según la investigación de mercado se encuentra dividida en 10 negocios artesanales de carpintería en la rama del vidrio. Los principales representantes en el sector son:

Vidriería Oriente

Esta empresa lidera en el mercado en lo que a construcción de series arquitectónicas se refiere. Es un negocio que lleva 25 años prestando sus servicios, y desde su creación se ha especializado en el mercado del vidrio y aluminio para construcción decoración y/o aislamiento de ambientes.

Sus obras se comercializan a nivel de toda la provincia del Napo; están regidos por la política de excelencia en el servicio al cliente y garantías de sus productos.²⁴

Napo Glass

Esta empresa tiene 10 años de funcionamiento en la ciudad, actualmente cuenta con una alianza comercial con la distribuidora local de vidrio y aluminio. Su principal producto series arquitectónicas en puertas y ventanas. Ocupa el segundo lugar en lo que se refiere a

²⁴ www.bancocentral.com

participación del mercado después de Vidriería Oriente. Compite en el mercado exclusivamente por precios. Alumitec 1, 2, 3

Alumitec

Es una de los negocios que trabaja con estructuras de aluminio y vidrio, bajo una modalidad de manufactura económica, ventanas armadas en 4 perfiles. Ocupa el tercer lugar en la participación del mercado y su fuerza de competencia radica en reducción de precios de venta y atención a pedidos pequeños.

Float. Glass

La empresa ingreso al mercado hace dos años, se dedica a la clientela desatendida por las empresas grandes, se rige a las prácticas manufactureras de construcción estándares. Compite por calidad y tiempos de entrega reducidos. Ocupa el cuarto lugar en la participación de mercado.

Tecnicolor

Su segmento meta son los vitrales, marquetería y decoración en espejos; presta sus servicios en el sector más de 12 años, su ventaja competitiva en el mercado son los precios bajos, tiende a sacrificar costo de insumos para terminados. Tiene el quinto lugar de participación en el mercado.

Otras vidrierías.

El porcentaje restante del mercado forman todas las vidrierías, que tienen muy poco capital para realizar trabajos a mayor escala, su actividad se enfoca solo a instalación y cortes de vidrio pequeños.

3.5 FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA

Después de investigar la industria de los acabados de la construcción, se determina que la fabricación de estructuras arquitectónicas como puertas y ventanas se encuentra dentro de la carpintería de aluminio y vidrio²⁵. De acuerdo a esta clasificación se pueden determinar los siguientes factores:

Materia Prima.

En el mercado ecuatoriano se encuentra casi todos los insumos para esta industria menos el vidrio plano y flotado, este material se lo importa de Colombia, Chile y Asia por lo que el productor depende de las fluctuaciones de precios internacionales más cargos arancelarios y costos de distribución de intermediarios.

Esto encarece el valor hasta que llegue a bodegas del productor. La distribución de aluminio y vidrio a nivel local no cumple con todas las especificaciones que requiere el artesano en precio ni en variedad de insumos; se maneja de forma monopólica

Capacitación

La capacitación para ensamblaje de piezas de aluminio e instalación de vidrios, en el sector de la arquitectura todavía sigue siendo incipiente, con pocos procesos estandarizados y sin ajustarse a normas de calidad específicas.

La falta de centros especializados para tecnificarse en esta área es una deficiencia que las empresas deben suplantar con inversión propia.

Valor agregado al producto final

La calidad del producto se ve afectada, por el uso de insumos y materiales económicos de algunos oferentes que sacrifican el periodo de vida del bien por disminución del precio de venta. Este tipo de competencia obliga a establecer precios que no reflejan la ganancia por obra ya que están por debajo del costo de m².

²⁵ Cámara de Artesanos del Ecuador, Estudio de Sectores Vinculados Diciembre 2000

3.6 COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA OFERTA.

Como no se dispone de datos de la actividad se decidió utilizar el método de datos indirectos para determinar el comportamiento histórico de la oferta. El procedimiento es el siguiente:

- Determinar la producción líder del mercado
- Determinar el porcentaje de participación del mercado líder en este caso es del 42%
- Determinar el total del mercado
- Determinar los m2 de estructuras arquitectónicas (puertas, ventanas, armarios, cortinas de baño, pasamanos, repisas y marquetería).

3.6.1 PROYECCION DE LA OFERTA

A partir de los datos históricos recopilados a través de facturas de venta archivadas de la empresa Vidriería Oriente se realizaron los cálculos que se presentan en el cuadro No. 15:

CUADRO N°. 15

PROYECCIÓN DE LA OFERTA			
Año	Total ventas	Total mercado	m2 de estructuras Arquitectónicas ofertadas.
2008	89662,35	213481,80	3719
2009	104904,96	249773,70	4351
2010	122738,80	292235,23	5090
2011	143604,39	341915,22	5956
2012	156160,00	371809,52	6476
2013	133.042,64	316768,20	5518
2014	116.996,42	278562,90	4852

Fuente: SRI, INEC

Elaborado por: Elizabeth Guerra. Gabriela Mesa, 2010.

3.7 DETERMINACION DE LA DEMANDA INSATISFECHA.

Consiste en determinar la brecha que existe entre la oferta y demanda actuales, para poder determinar las dimensiones del proyecto.

En el cuadro No. 16 se puede observar la diferencia que existe entre la oferta y la demanda insatisfecha:

CUADRO No. 16

DEMANDA INSATISFECHA				
PROYECTO DEL DEFICIT NACIONAL				
Años	Población (Ecuador)	Población(Tena)	%Tena Nacional	DI Tena
2008	13805095	57.253	0,41	23744,18
2009	14005449	58.568	0,42	24491,97
2010	14204900	59.747	0,43	27974,83
2011	15001774	65.360	0,44	28844,7
2012	15201097	66.732	0,44	29718,76
2013	15400419	68.104	0,45	30596,85
2014	15599741	69.475	0,45	31478,81

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Elizabeth Guerra. Gabriela Mesa, 2010.

3.8 ANALISIS FINANCIERO

La base de este capítulo es el flujo de fondos, que sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados a lo largo del plan de negocios. Su preparación requiere la elaboración de una lista de todos los ingresos y egresos que se espera que produzca el proyecto en cuestión, ordenados en forma cronológica.

Por lo tanto, lo que se pretende, es poner toda la información para el arranque e implementación en su aspecto monetario a fin de determinar si es conveniente la instalación y desarrollo de alianzas con proveedores; respondiendo a las preguntas ¿Es rentable este negocio?, y ¿en cuánto es rentable?

El estudio financiero se conforma por el Análisis económico, de costos, financiero y de sensibilidad.

3.8.1 ANALISIS ECONOMICO

Determina las características actuales de la empresa necesarias para cubrir la demanda proyectada y las inversiones extras que se requiere para incorporar un nuevo servicio según estrategias de integración comercial. Por lo cual es necesario identificar los siguientes componentes:

3.8.2 INVERSION ACTUAL EN ACTIVOS FIJOS

Se toma en cuenta la inversión actual en activos fijos que tiene la empresa, debido a que el proyecto se va anexar a una organización en marcha.

Como resultado del análisis técnico, y de organización administrativa se tiene los siguientes elementos: maquinaria y equipo técnico, edificios e instalaciones complementarias, vehículos, construcciones y montajes, bienes muebles, equipo de oficina y de comunicaciones; detallados a continuación según porcentaje de participación en inversión actual de activos fijos:

El 82% de la inversión se encuentra en las edificaciones con un valor de \$28000,00; el 44% pertenece a vehículos con un valor de \$15000,00 su depreciación en libros considera este rubro para movimientos contables; el 11% pertenece a maquinaria pesada para cortes y destajes de aluminio; el 6% se refiere a herramientas de trabajo y el 9%, 10% y 4% son equipo administrativo muebles y enseres e inversión amortizable. El total de la inversión asciende a \$34031,00

3.8.3 INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

La inversión de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la creación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados

La empresa Vidriería Oriente trabaja bajo un sistema de ventas que exige el 60% del valor del contrato como anticipo. Este valor cubre el 50% de los costos de materiales que necesita para realizar la obra; la principal forma de trabajo es el crédito que los proveedores realizan a los

artesanos, entregan los insumos con el 50% del valor de la factura, con 30 días plazo para la cancelación total de la deuda.

El capital de trabajo que maneja esta empresa es financiado por cada obra a construir, a continuación en el cuadro N° 17 se resume el sistema de financiamiento que tiene para desarrollar sus actividades.

CUADRO N° 17

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CAPITAL DE TRABAJO PARA CONSTRUCCIÓN DE SERIES ARQUITECTÓNICAS					
Condiciones de venta	% de dinero recaudado	DÍA 1 DEL MES	DESPUÉS DE 30 DÍAS		
		Pago insumos 50% de factura	Saldo factura proveedor	Empleados	Utilidad y capitalizaciones
Anticipo	60%	X			
Entrega obra	40%		X	X	X

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

3.8.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Se recoge la información detallada de las ventas clasificadas por producto y precio, los efectos tributarios del IVA y los procesos de recuperación de cartera, ingresos efectivos y cuentas por cobrar en cada uno de los periodos considerados.

Se ordena a los ingresos esperados de esta empresa en dos tipos de ventas: por carpintería de aluminio y vidrio y por distribución de vidrio plano y flotado.

3.8.4.1 Presupuesto de ingresos por ventas en carpintería de aluminio y vidrio

Se presenta los ingresos proyectados por su actividad actual en series arquitectónicas.

CUADRO N° 18

PRESUPUESTOS DE INGRESOS ESPERADOS POR VENTA DE SERIES ARQUITECTÓNICAS EN ALUMINIO Y VIDRIO	
Año	Dólares
2008	150.766,97
2009	169.845,66
2011	151.252,59
2012	157.288,41
2013	159.462,22
2014	156.001,07

Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

El comportamiento de las ventas promedio serán de \$151.252,59 a \$157.583,90 en los próximos 5 años; tiene un margen medio de ganancia de un periodo a otro, debido a la naturaleza del producto, se trata de un sistema de decoración y acabados en aluminio y vidrio de larga vida, el cliente generalmente requiere de esta instalación una sola vez al año. Sus mayores esfuerzos en ventas son para las viviendas, edificios y oficinas que están en construcción. Las políticas de ventas de acuerdo al Cuadro N° 19 son: el 60% del total de ventas netas deben ser al contado y el 40% pueden ser a crédito; la recuperación de cartera se estima que se hace posible a través del segundo año. Los ingresos efectivos, son los valores que pueden contarse como el dinero seguro entrante por ventas.

CUADRO N° 19

POLÍTICAS DE VENTAS					
Concepto \ año	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas Brutas	151.252,59	157.288,41	159.462,22	156.001,07	157.583,90
IVA 12%	18.150,31	18.874,61	19.135,47	18.720,13	18.910,07
Total ventas netas	\$ 169.402,90	\$ 176.163,02	\$ 178.597,69	\$ 174.721,20	\$ 176.493,97
Ventas al contado 60%	101.641,74	105.697,81	107.158,61	104.832,72	105.896,38
Ventas a plazos 40%	67.761,16	70.465,21	71.439,07	69.888,48	70.597,59
Recuperación de cartera	0	67.761,16	70.465,21	71.439,07	69.888,48
Ingresos Efectivos	101.641,74	105.697,81	107.158,61	104.832,72	105.896,38
Cuentas por cobrar	67.761,16	70.465,21	71.439,07	69.888,48	70.597,59

Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010

3.8.4.2 Presupuesto de ingresos por venta de planchas de vidrio plano y flotado.

A continuación en el cuadro N° 20, se presenta los ingresos posibles que puede obtener la empresa Vidriería Oriente sí importa y distribuye vidrio plano y flotado, según la proyección realizada, de la demanda de láminas de vidrio a ocupar el sector artesanal.

CUADRO No. 20

PRESUPUESTOS DE INGRESOS ESPERADOS POR VENTA DE LÁMINAS DE VIDRIO					
Tipo de vidrios según tonalidad y espesor	Ingresos en \$				
	2010	2011	2012	2013	2014
Claro	28.685,42	30.692,05	32.081,18	33.937,32	35.907,87
Bronce	7.394,87	7.856,16	7.856,16	7.856,16	7.856,16
Dark gray	55.838,81	59.158,41	59.158,41	59.158,41	59.158,41
Reflectivo	10.197,92	10.808,63	10.808,63	10.808,63	10.808,63
Oceanblue	2.251,68	3.123,33	3.123,33	3.123,33	3.123,33
Catedral	3.237,33	3.449,12	3.449,12	3.449,12	3.449,12
Espejo	11.245,71	13.464,93	14.236,96	15.055,74	13.464,93
TOTAL	118.851,73	128.552,62	130.713,77	133.388,71	133.768,44

Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Los precios de cada lámina se basan en cotizaciones de la fábrica de vidrio PELDAR de Colombia, cada año esta industria incrementa el 3% del costo de sus productos

Se presenta en el cuadro N° 21 los ingresos por venta de láminas de vidrio pero considerando la propuesta de solo distribuir este material a nivel local; se realiza la integración comercial a través de un intermediario importador.

CUADRO No. 21

PRESUPUESTOS DE INGRESOS ESPERADOS POR VENTA DE LÁMINAS DE VIDRIO DISTRIBUCIÓN					
Tipo de vidrios según tonalidad y espesor	Ingresos en \$				
	2010	2011	2012	2013	2014
Claro	26.464,25	28.161,15	28.569,30	31.736,60	35.963,73
Bronce	6.380,58	6.792,77	6.894,25	7.661,53	8.684,71
Dark gray	53.815,95	58.971,73	56.560,81	66.796,82	73.280,97
Reflectivo	9.903,69	10.545,94	10.705,91	12.296,44	13.491,13
Oceanblue	2.141,34	2.279,50	2.313,38	2.656,36	2.913,82
Catedral	3.634,15	3.864,77	3.918,41	4.495,52	4.927,84
Espejo	11.449,89	12.183,07	12.963,64	14.185,44	15.555,45
TOTAL	113.789,85	122.798,92	121.925,69	139.828,71	154.817,65

Fuente: Proyección de la demanda

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Considera los precios promedio de las principales importadoras de Quito y Guayaquil, ImportGlass e Importadora Haro, con descuentos hasta del 12%, y plazos de 45 días de pago si sobrepasa la cantidad de 10 BTVS al mes.

El resumen del presupuesto total de ingresos de láminas de vidrio se compone del 50% de las ventas al contado y el 50% restante a plazos. La recuperación de cartera se estima que debe ser al menos la mitad de las ventas a plazos, para no descapitalizar a la empresa, y mantener liquidez en activos corrientes para próximas adquisiciones.

3.8.4.3 Presupuesto de ingresos total

Considera todos los ingresos efectivos; tanto en construcción e instalación de estructuras arquitectónicas como en la venta de vidrio al detal. Representa los ingresos que tendría si lleva a cabo la propuesta de integración, según las condiciones de proveedores citadas anteriormente. El detalle de estos valores se demuestra a continuación en el cuadro N° 22 y N° 23; indican la diferencia de ingresos cuando se importa el vidrio plano y los ingresos cuando solo se distribuye este material.

CUADRO N° 22

PRESUPUESTOS DE INGRESOS ESPERADOS CON IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAMINAS DE VIDRIO					
Concepto/año	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas Brutas					
Series arquitectónicas	151.252,59	157.288,41	159.462,22	156.001,07	157.583,90
Importación y distribución vidrio	118.154,75	127.855,27	130.016,42	132.691,36	133.071,09
Total ventas brutas	269.407,34	285.143,68	289.478,64	288.692,43	290.654,99
IVA 12%	32.328,88	34.217,24	34.737,44	34.643,09	34.878,60
Total ventas netas	301.736,22	319.360,92	324.216,08	323.335,52	325.533,59
Ventas al contado 60%	181.041,73	191.616,55	194.529,65	194.001,31	195.320,15
Ventas a plazos 40%	120.694,49	127.744,37	129.686,43	129.334,21	130.213,43
Recuperación de cartera	0	120.694,49	127.744,37	129.686,43	129.334,21
Ingresos Efectivos	181.041,73	191.616,55	194.529,65	194.001,31	195.320,15
Cuentas por cobrar	120.694,49	127.744,37	129.686,43	129.334,21	130.213,43

Fuente: Estudio de mercado y prueba de mercado.

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

CUADRO No. 23

PRESUPUESTOS DE INGRESOS ESPERADOS CON DISTRIBUCIÓN DE LAMINAS DE VIDRIO					
Concepto/año	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas Brutas					
Series arquitectónicas	151.252,59	157.288,41	159.462,22	156.001,07	157.583,90
Distribución vidrio	113.789,85	122.798,92	121.925,69	139.828,71	154.817,65
Total ventas brutas	265.042,44	280.087,33	281.387,91	295.829,78	312.401,55
IVA 12%	31.805,09	33.610,48	33.766,55	35.499,57	37.488,19
Total ventas netas	\$ 296.847,53	\$ 313.697,81	\$ 315.154,46	\$ 331.329,36	\$ 349.889,73
Ventas al contado 60%	178.108,52	188.218,68	189.092,67	198.797,62	209.933,84
Ventas a plazos 40%	118.739,01	125.479,12	126.061,78	132.531,74	139.955,89
Recuperación de cartera	0	118.739,01	125.479,12	126.061,78	132.531,74
Ingresos Efectivos	178.108,52	188.218,68	189.092,67	198.797,62	209.933,84
Cuentas por cobrar	118.739,01	125.479,12	126.061,78	132.531,74	139.955,89

Fuente: Estudio de mercado y prueba de mercado.

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Los ingresos de acuerdo a cada alternativa varían debido a la holgura de precios, la importación ayuda a la reducción de precios pero se debe incrementar los costos por desaduanización y el número de láminas para la venta; se necesita comprar por 50 láminas una caja de 100 láminas; mientras que la distribución solo abarca a la demanda encontrada en la investigación de mercado sin tener que sobrecargar las unidades a la venta.

3.8.4.4 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Para el mejor detalle de los valores de egresos, se han dividido en costos directos, indirectos y gastos administrativos/operación de acuerdo a la actividad de cada organización. Representan los rubros que se desembolsa para producir el bien cubriendo todas las necesidades que genere en cada unidad de la empresa.

3.8.4.4.1 Presupuestos de costos directos.

Son aquellos costos que la empresa tiene que realizar según la cantidad de unidades a producir; la falta de uno de estos recursos detiene la elaboración de los productos. La información de costos directos de los 5 años próximos se describe en el Cuadro N° 24, toma en cuenta la primera alternativa de integración con proveedores: importar vidrio plano y flotado y distribuir el 50% de las láminas al nivel local.

CUADRO N° 24

PRESUPUESTOS DE COSTOS DIRECTOS.							
Costos Directos		Costos totales en dólares					
		2010	2011	2012	2013	2014	
Total costo aluminio		44.564,02	46.600,71	47.224,93	47.933,30	48.652,30	
Total insumos		25.383,15	26.625,12	27.535,26	28.912,02	30.357,62	
Tipo de vidrios según tonalidad y espesor Costo de importación desde Colombia	Claro	2mm, 3mm, 4mm, 6mm, 10mm	34.618,59	37.246,14	39.049,61	41.475,06	44.052,29
	Bronce	4mm, 6mm, 10mm	9.341,45	9.980,42	10.666,80	11.404,30	12.196,64
	Dark gray	4mm, 6mm	71.099,43	75.478,45	80.127,16	85.062,20	90.301,18
	Reflectivo	6mm: azul plata	13.109,62	13.917,04	14.774,19	15.684,14	20.776,37
	Oceanblue	4mm, 6mm	2.167,68	3.979,01	4.281,02	4.605,95	4.955,54
	Catedral	Moresqui, martillado, llovizna, rombo	3.585,02	3.857,13	4.149,88	4.464,86	4.803,74
	Espejo	3mm	13.409,54	16.346,24	17.353,00	18.421,77	19.556,37
	Total vidrio		147.331,34	160.804,43	170.401,72	181.118,27	196.642,12

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra – Gabriela Mesa, 2010.

Los cálculos de materia prima de aluminio, vidrio y accesorios están proyectados con el 3% anual de crecimiento, según información recopilada de la cámara de artesanos de Pichincha: sector vidrio.

En el cuadro N° 24 se considera el costo en que se debe incurrir, si se desea incrementar el inventario de vidrio para abastecimiento de la producción y distribución a nivel local.

El 50% de la materia prima vidrio es destinada al uso de la empresa Vidriería Oriente y el 50% restante corresponde a la demanda de los artesanos en la rama del vidrio que se espera cubrir, según la prueba de mercado aplicada.

El detalle de los costos por materia prima vidrio según cantidad de láminas, espesor y color se encuentra en el Anexo N° 08

En el cuadro N° 25, se detalla los costos de materia prima vidrio si no se realiza la importación y la compra se concreta con un intermediario importador (ImportGlass).

El detalle de este presupuesto según tono y espesor de vidrio se encuentra en el anexo N° 09.

CUADRO N° 25

PRESUPUESTO DE COSTOS DE LÁMINAS DE VIDRIO					
Tipo de vidrios según tonalidad y espesor	COSTO TOTAL				
	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL CLARO	34772,10	36515,47	38364,81	42106,93	44739,96
TOTAL BRONCE	8832,75	9456,34	10123,96	10838,71	11491,34
TOTAL DARK GRAY	71668,23	76728,00	81432,83	86405,12	91607,74
TOTAL REFLECTIVO	13765,10	14612,90	15512,90	16460,12	17451,22
TOTAL OCEAN BLUE	2167,68	3397,38	3655,24	3913,30	4156,39
TOTAL CATEDRAL	4608,53	4958,32	5334,66	5711,28	6066,07
ESPEJO	14496,59	15596,88	16557,49	17577,27	18635,63
Totales	150.801,31	160.648,64	171.139,00	181.411,85	192.873,45

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010

3.8.4.4.2 Presupuesto de Costos Indirectos

Indica los valores monetarios necesarios que se tendrá que cubrir para mantenimiento de maquinarias de producción, herramientas de trabajo y todos los costos necesarios para que los insumos y materias primas lleguen a bodega para consumo interno y distribución.

Se presenta dos tipos de presupuestos, el primero indica los costos que son necesarios para realizar la importación y distribución, y el segundo indica los rubros destinados solo para distribución.

En el cuadro N° 26 se establece los costos de producción más los costos por aduanas incurridos por dos importaciones cada una en promedio trae 80 cajas de vidrio.

CUADRO No. 26

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS 1.					
Concepto/año	2010	2011	2012	2013	2014
Energía en Kw.-h	337,68	386,64	442,70	455,98	469,66
Mantenimiento de maquinarias	187,50	214,69	245,82	253,19	260,79
Mantenimiento de herramientas	99,15	113,53	129,99	133,89	137,90
Mantenimiento de Equipo de Seguridad	15,90	18,21	20,85	21,47	22,11
Mantenim. y repuestos de vehículos.	750,00	858,75	983,27	1012,77	1043,15
Total costos producción	1390,23	1591,81	1822,62	1877,30	1933,62
Aprobación DUI	7,00	7,11	7,21	7,32	7,43
Aforo verificación de salida	100,80	102,31	103,85	105,40	106,99
Cancelación de póliza de seguros	268,48	272,51	276,59	280,74	284,95
Gastos de emisión	504,91	512,48	520,17	527,97	535,89
Aforo verificación de llegada	100,80	102,31	103,85	105,40	106,99
Cancelación Flete	386,41	392,21	398,09	404,06	410,12
Honorarios por desaduanización	250,00	253,75	257,56	261,42	265,34
Tramites bancarios en aduanas	2899,00	2942,49	2986,62	3031,42	3076,89
Viáticos	79,45	80,64	81,85	83,08	84,33
ANAVIA	200,00	203,00	206,05	209,14	212,27
Total costo de una importación	\$ 4.796,85	\$ 4.868,80	\$ 4.941,83	\$ 5.015,96	\$ 5.091,20
Total costo por dos importaciones	9.593,70	9.737,61	9.883,67	10.031,92	10.182,40
Total costos indirectos	\$ 10.983,93	\$ 11.329,42	\$ 11.706,29	\$ 11.909,23	\$ 12.116,02

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra – Gabriela Mesa, 2010.

La empresa destina el 5% anual del valor de cada activo, para mantenimiento de herramientas maquinarias y vehículos. Cada año se considera incrementar el 3% de los costos debido al aumento de precios de estos servicios.

En el cuadro N° 27 se presenta el presupuesto de costos indirectos, contempla la integración de proveedores sin el trámite de importación, la mercadería vidrio se compra a través de un intermediario importador. Los principales costos son los de producción y los de transporte-distribución; desde las ciudades principales Quito y Guayaquil hasta las bodegas de la empresa en la ciudad del Tena.

CUADRO N° 27

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS 2					
Concepto/año	2010	2011	2012	2013	2014
Energía en Kw.-h	337,68	386,64	442,70	455,98	469,66
Mantenimiento de maquinarias	187,50	214,69	245,82	253,19	260,79
Mantenimiento de herramientas	99,15	113,53	129,99	133,89	137,90
Mantenimiento de Equipo de Seguridad	15,90	18,21	20,85	21,47	22,11
Mantenim. y repuestos de vehículos.	750,00	858,75	983,27	1012,77	1043,15
Total costos producción	1390,23	1591,81	1822,62	1877,30	1933,62
G/ embalaje de mercadería	96	97,44	97,93	98,03	98,12
G/ Flete-transporte	250	253,75	255,02	255,27	255,53
Otros Gastos	40	40,60	40,80	40,84	40,88
Total costos de distribución y embalaje por una compra	386	391,79	393,75	394,14	394,54
Total costos por 4 compras al año	1544	1567,16	1575,00	1576,57	1578,15
Total costos indirectos	\$ 2.934,23	\$ 3.158,97	\$ 3.397,62	\$ 3.453,87	\$ 3.511,77

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Los presupuestos de costos indirectos 1 y 2 se diferencian por la forma de compra, en el primero si se importa estos valores ascienden desde \$10.983,93 en el 2010 hasta \$12.116,02 en el 2014; mientras que cuando la empresa se dedica solo a la distribución estos valores disminuyen notablemente a \$2.934,23 en el 2010 hasta \$3.511,77 en el 2014. Toma en cuenta que mientras se pueda obtener una óptima negociación con el proveedor importador (créditos y plazos de 45 días) se hace innecesario realizar costos por importación.

3.8.4.4.3 Presupuesto de personal

El costo de personal conforma el recurso humano de la planta de producción que es mano de obra directa y el equipo administrativo y de ventas, la consolidación de recurso humano se presenta a continuación en el cuadro N° 28

CUADRO N° 28

PRESUPUESTO DE PERSONAL			
Personal Administrativo y ventas	Gerente General	Asist. Administ	Secret. Contad
Sueldo básico unificado (S.B.U.)	400	280	264
Aporte IESS 9.35%	37,4	26,18	24,68
Total	362,6	253,82	239,32
Décimo Tercero	33,33	23,33	22
Décimo Cuarto	33,33	23,33	22
Aporte patronal IESS 12.15%	48,6	34,02	32,076
Fondos de reserva	33,33	23,33	22
Total mensual	511,20	357,84	337,39
Total anual	6134,40	4294,08	4048,70
Total sueldos anuales administrativos		14.477,18	
Personal Operativo		Operario Principal	Operario Secundario
Sueldo básico unificado (S.B.U.)		280	264
Aporte IESS 9.35%		26,18	24,68
Total		253,82	239,32
Décimo Tercero		23,33	22
Décimo Cuarto		23,33	22
Aporte patronal IESS 12.15%		34,02	32,076
Fondos de reserva		23,33	22
Total sueldo mensual por operario		357,84	337,39
Sueldo mensual de 2 operarios principales y 2 secundarios		715,68	674,784
Total sueldos anuales de producción		16.685,57	
Consolidación de recurso Humano		31.162,75	

Elaborado por: Elizabeth Guerra - Gabriela Mesa, 2010

3.8.4.4 Gastos Administrativos

La empresa tiene como política, designar el 4% adicional para imprevistos además de los gastos fijos que tiene mensualmente. La información se detalla en el cuadro N° 29

CUADRO No. 29

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Detalle	Mensual	Anual.
Servicios Básicos (Agua, luz y fono)	120	1440
Suministros de Oficina	20	240
Viáticos	60	720
Combustibles	70	840
Arriendo de un local	250	3000
Total	520	6240
Otros gastos imprevistos (4% del total de gastos)	18	216
Total gastos administrativos	538	6456

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

3.8.4.4.5 Resumen Anual de Egresos

Para el análisis de todos los gastos y costos se realiza el cuadro No. 30 y No.31; resume los costos de materiales directos, indirectos recursos humanos y gastos administrativos; de acuerdo a las dos alternativas de integración con proveedores; importación y distribución y solo distribución.

CUADRO No. 30
RESUMEN ANUAL DE EGRESOS 1 (IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN)

Concepto/año		2010	2011	2012	2013	2014
Mano de obra directa		13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33
Personal Administrativo		11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36
Consolidado de recursos humanos		24.233,69	24.233,69	24.233,69	24.233,69	24.233,69
Costos directos materia prima						
	Aluminio	44.564,02	46.600,71	47.224,93	47.933,30	48.652,30
	Vidrio	147.331,34	160.804,43	170.401,72	181.118,27	196.642,12
	Accesorios	25.383,15	26.625,12	27.535,26	28.912,02	30.357,62
Total de materia prima (Materiales Directos)		217.278,51	234.030,25	245.161,90	257.963,59	275.652,05
Costos indirectos de fabricación						
	Por producción	1.390,23	1.591,81	1.822,62	1.877,30	1.933,62
	Por importación	9.593,70	9.737,61	9.883,67	10.031,92	10.182,40
Total costos indirectos		10.983,93	11.329,42	11.706,29	11.909,23	12.116,02
G/Administrativos		6.456,00	6.456,00	6.456,00	6.456,00	6.456,00
Total administrativos y operación		258.952,12	276.049,36	287.557,89	300.562,51	318.457,76
Preoperacionales: estudio de mercado		500,00				
Total egresos		258.952,12	276.049,36	287.557,89	300.562,51	318.457,76
Requerimiento diario (Subtotal/360)		719,31	766,80	798,77	834,90	884,60
Requerimiento según ciclo de caja		10789,67	11502,06	11981,58	12523,44	13269,07

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

De acuerdo a los presupuestos anteriores los costos significativos son el pago de sueldos que es de \$24.233,69 y de materia prima que asciende a \$217.278,51 en el primer año. Este valor representa el inventario que la empresa posee para abastecer a su propia producción y realizar la integración comercial. Se espera que las compras representen a 4000 planchas de vidrio anuales, de las cuales 2000 serán destinadas a la demanda de los productores artesanos locales con una rotación de inventario de 4,24 veces al año. El ciclo de caja es de 15 días para recaudar \$ 10789,67 dólares; este es el tiempo mínimo de recursos en caja para cubrir los costos y gastos operativos y de administración. En el cuadro N° 31 se resume los costos para realizar otra alternativa de integración que es la de distribución de vidrio plano y flotado a través de un proveedor importador, el valor de cada lámina aumenta pero se puede disminuir rubros de pagos indirectos como son embalaje y transporte.

CUADRO No. 31
RESUMEN ANUAL DE EGRESOS 2 (SOLO DISTRIBUCIÓN)

Concepto/año		2010	2011	2012	2013	2014
Mano de obra directa		11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36
Personal Administrativo		13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33
Consolidado de recursos humanos		24.233,69	24.233,69	24.233,69	24.233,69	24.233,69
Costos directos materia prima						
	Aluminio	44.564,02	46.600,71	47.224,93	47.933,30	48.652,30
	Vidrio	149.718,55	159.495,17	169.910,21	180.109,30	191.045,84
	Accesorios	25.383,15	26.625,12	27.535,26	28.912,02	30.357,62
Total de materia prima (Materiales Directos)		219.665,72	232.721,00	244.670,39	256.954,62	270.055,76
Costos indirectos de fabricación						
	Por producción	1.390,23	1.591,81	1.822,62	1.877,30	1.933,62
	Por distribución	1.544,00	1.567,16	1.575,00	1.576,57	1.578,15
Total costos indirectos		2.934,23	3.158,97	3.397,62	3.453,87	3.511,77
G/Administrativos		6.456,00	6.456,00	6.456,00	6.456,00	6.456,00
Total administrativos y operación		253.289,64	266.569,66	278.757,70	291.098,19	304.257,22
Capital de trabajo		253.289,64	266.569,66	278.757,70	291.098,19	304.257,22
Requerimiento diario (Subtotal/360)		703,58	740,47	774,33	808,61	845,16
Requerimiento según ciclo de caja		10553,73	11107,07	11614,90	12129,09	12677,38

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

Según el presente cuadro se demuestra que el mayor rubro es de materia prima, asciende a 220.748,48 dólares en el primer año, se debe a la estrategia de integración para consumo y distribución del vidrio. Su valor es mayor que al resumen de egresos¹ del cuadro No. 30, se realiza la negociación con una empresa importadora la cual asume los costos por desaduanización y seguros. Si se realiza esta alternativa los costos indirectos por distribución disminuyen a \$2.934,23 dólares en el año¹. El ciclo de caja se mantiene en 15 días necesarios para recaudar \$10598,85 dólares y mantener los gastos y costos generados tanto por la construcción de series arquitectónicas y la distribución de vidrio

3.8.5 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Por la capacidad de endeudamiento de los accionistas, el mayor porcentaje lo determina el crédito que será re descontado con la Corporación Financiera Nacional, que como banca de primer piso, daría una tasa de interés de aproximadamente 11%. El inversionista aportara con el 70% del capital de trabajo necesario para realizar la integración comercial y recurrirá al endeudamiento para financiar el restante 30%, en el cuadro N° 32 se indica el valor de cada préstamo según la alternativa que se desee adoptar

**CUADRO N° 32
RESUMEN DE FINANCIAMIENTO**

Concepto/alternativa	Costo total para el 2010		Dinero necesario para realizar las compras en el periodo cero	
	Importar y Distribuir	Solo Distribuir	Importar y Distribuir	Solo Distribuir
Costo vidrio	147.331,34	149.718,55	73.665,67	74.859,28
Costos Indirectos	9593,70	1544,00	19.187,40	3.088,00
40% Costos fijos que incrementa el servicio.	7.710,13	7.710,13	7.710,13	7.710,13
40% Costos sueldos producción	4.479,34	4.479,34	4.479,34	4.479,34
Total			105.042,55	90.136,75
Financiamiento para empezar el primer año				
Capital propio 70%			73.529,78	63.095,73
Endeudamiento CFN 30%			31.512,76	27.041,03

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa.

Se considera que los rubros necesarios en el periodo cero son el costo del vidrio y los costos indirectos para realizar cualquier alternativa, ya que el resto de gastos y costos se financian por el método actual de manejo de capital que tienen en la construcción de series arquitectónicas. En el caso de importación se debe cubrir los rubros generados por dos compras al año. Si se decide solo distribuir se encargaran de los gastos por embalaje y transporte por cuatro compras al año. Para los siguientes periodos puede capitalizarse a través de los cobros a tiempo y del crédito que obtiene de las fábricas de vidrio.

Las posibilidades de negociación con proveedores importadores son de 60 días plazo para cualquier crédito, lo que facilita el manejo de capital de trabajo para el primer periodo.

3.8.6 ANALISIS DE COSTOS

Los componentes de ingresos, costos y gastos calculados en las secciones anteriores permiten realizar un análisis del punto de equilibrio, para el cual se acostumbra hacer los cálculos de costos fijos, variables, costo total, costo promedio y costo variable unitario.

A continuación se realiza el resumen de costos fijos y variables en los que se incurre para la construcción de series arquitectónicas y para la distribución de láminas de vidrio.

3.8.7 COSTOS FIJOS

Son los que no cambian en proporción directa a los cambios de volumen de producción o nivel de actividad. En el cuadro N° 33 se detalla esta información.

CUADRO No. 33
RESUMEN DE COSTOS FIJOS

CONCEPTO/Años		2010	2011	2012	2013	2014
Fijos:	Sueldos Administrativos	13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33	13.035,33
Fijos:	Servicios Básicos (Agua, luz y fono)	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00
Fijos:	Suministros de Oficina	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Fijos:	Viáticos	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Fijos:	Combustibles	840,00	840,00	840,00	840,00	840,00
Fijos:	Arriendo de un local	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Fijos:	Mantenimiento de maquinarias	187,50	214,69	245,82	253,19	260,79
Fijos:	Mantenimiento de herramientas	99,15	113,53	129,99	133,89	137,90
Fijos:	Mantenimiento de Equipo de Seguridad	15,90	18,21	20,85	21,47	22,11
Fijos:	Mantenim. y repuestos de vehículos.	750,00	858,75	983,27	1012,77	1043,15
TOTAL COSTOS FIJOS		20.327,88	20.480,50	20.655,25	20.696,65	20.739,29

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra -Gabriela Mesa, 2010.

3.8.8. COSTOS VARIABLES

Son aquellos que cambian en función de los volúmenes de producción; a continuación se presentan los costos variables resumidos:

Se presentan dos tipos de costos variables el primero se detalla en el cuadro No. 34 si se realiza la importación de vidrio plano y flotado. Y el segundo en el cuadro No. 35 si solo se distribuye vidrio plano y flotado.

CUADRO No. 34
RESUMEN DE COSTOS VARIABLES 1

CONCEPTO/Años		2010	2011	2012	2013	2014
Variable	Total sueldos anuales de producción	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36
Variable	Total costo aluminio	44.564,02	46.600,71	47.224,93	47.933,30	48.652,30
Variable	Total costo vidrio	147.331,34	160.804,43	170.401,72	181.118,27	196.642,12
Variable	Total insumos	25.383,15	26.625,12	27.535,26	28.912,02	30.357,62
Variable	Energía de producción	337,68	386,64	442,70	455,98	469,66
Por importación						
Variable	Aprobación DUI	14,00	14,21	14,42	14,64	14,86
Variable	Aforo verificación de salida	201,60	204,62	207,69	210,81	213,97
Variable	Cancelación de póliza de seguros	536,96	545,01	553,19	561,49	569,91
Variable	Gastos de emisión	1009,82	1024,97	1040,34	1055,95	1071,79
Variable	Aforo verificación de llegada	201,60	204,62	207,69	210,81	213,97
Variable	Cancelación Flete	772,82	784,41	796,18	808,12	820,24
Variable	Honorarios por desaduanización	500,00	507,50	515,11	522,84	530,68
Variable	Tramites bancarios en aduanas	5798,00	5884,97	5973,24	6062,84	6153,79
Variable	Viáticos	158,90	161,28	163,70	166,16	168,65
Variable	ANAVIA	400,00	406,00	412,09	418,27	424,55
TOTAL COSTOS VARIABLES		238.408,24	255.352,86	266.686,63	279.649,86	297.502,47

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

CUADRO N° 35
RESUMEN DE COSTOS VARIABLES 2

CONCEPTO/Años		2010	2011	2012	2013	2014
Variable	Total sueldos anuales de producción	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36	11.198,36
Variable	Total costo aluminio	44.564,02	46.600,71	47.224,93	47.933,30	48.652,30
Variable	Total costo vidrio	150.801,31	160.648,64	171.139,00	181.411,85	192.873,45
Variable	Total insumos	25.383,15	26.625,12	27.535,26	28.912,02	30.357,62
Variable	Energía de producción	337,68	386,64	442,70	455,98	469,66
Por distribución						
Variable	G/ embalaje de mercadería	96	97	98	98	98
Variable	G/ Flete-transporte	250	254	255	255	256
Variable	Otros Gastos	40	41	41	41	41
TOTAL COSTOS VARIABLES		232.670,52	245.851,26	257.933,99	270.305,66	283.945,93

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010

3.8.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

Resume todos los costos y gastos, comparando precios por unidad con la cantidad necesaria de productos a producir y vender en el mercado. Indica el número de unidades necesarias para obtener ganancias.

3.8.10 Punto de equilibrio para importar y distribuir vidrio plano y flotado

El punto de equilibrio con la importación de materia prima (vidrio) se analiza con el producto de venta actual: construcción de series arquitectónicas y luego con la incorporación de un nuevo servicio distribución de láminas de vidrio.

En el cuadro No. 36 se realiza un resumen de los costos y gastos de la empresa Vidriería Oriente para alcanzar su punto de equilibrio en series arquitectónicas de aluminio y vidrio para el año 2010, 2011, 2012, 2013, 2014; su nivel de ventas tiene que ser de 4.961m², 1.982m², 1.174m², 763m² y 554m² respectivamente. En el primer año tendría pérdida debido a que su demanda está por debajo (3151m²) de lo que los costos exigen vender (4961m²), esta cifra se produce debido a que se introduce un nuevo servicio de distribución y el número de láminas de vidrio se duplican de 2016 a 4024; pero con la integración comercial con proveedores se compensa; el punto de equilibrio de este servicio, cubre el desfase de las series arquitectónicas del 2010.

CUADRO N° 36
ANÁLISIS-COSTOS PARA CONSTRUCCIÓN DE SERIES ARQUITECTÓNICAS.

Detalle/Años	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL COSTOS FIJOS	20.327,88	20.480,50	20.655,25	20.696,65	20.739,29
TOTAL COSTOS VARIABLES	155.148,87	165.213,04	171.602,11	179.058,80	188.999,01
COSTO TOTAL	175.476,75	185.693,54	192.257,36	199.755,45	209.738,30
M2 construidos e instalados de Series Arquitectónicas	3151	3274	3318	3451	3589
COSTO PROMEDIO: M2 PROMEDIO	55,69	56,73	57,95	57,89	58,45
COSTO VARIABLE UNIT PROMEDIO	49,24	50,47	51,72	51,89	52,67
PRECIO PROMEDIO UNIT. (SIN IVA)	53,33	60,80	69,31	79,02	90,08
MARGEN UNITARIO PROMEDIO	4,10	10,33	17,59	27,12	37,41
PUNTO DE EQUILIBRIO (en M2)	4961	1982	1174	763	554

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra – Gabriela Mesa, 2010

En el cuadro N° 37 se detalla el punto de equilibrio que debe alcanzar para cubrir el costo total de la distribución de vidrio plano y flotado.

CUADRO N° 37
ANÁLISIS DE COSTOS PARA IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LÁMINAS DE VIDRIO

Detalle/años	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL COSTOS FIJOS	7.710,13	7.710,13	7.710,13	7.710,13	7.710,13
TOTAL COSTOS VARIABLES	87.738,71	94.619,16	99.563,87	105.070,40	112.982,81
COSTO TOTAL	95.448,85	102.329,30	107.274,01	60.245,33	60.346,47
Numero de láminas de vidrio a vender	2016	2137	2265	2401	2545
COSTO PROMEDIO: M2 PROMEDIO	47,35	47,89	47,36	25,09	23,71
COSTO VARIABLE UNIT PROMEDIO	43,52	44,28	43,95	43,76	44,39
PRECIO PROMEDIO UNIT. (SIN IVA)	103,75	104,54	102,60	100,95	102,75
MARGEN UNITARIO PROMEDIO	60,23	60,26	58,64	57,19	58,36
PUNTO DE EQUILIBRIO (número de láminas de vidrio)	128	128	131	135	132

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra – Gabriela Mesa, 2010

Se considera que los precios de la materia prima vidrio están bajo un sistema de descuento especial del 22% con 45 días plazo de pago, debido a que los pedidos ascienden a un promedio de \$6000,00 dólares mensuales.

Los costos variables incluyen los rubros de materia prima vidrio y aluminio necesarios para abastecer a su producción actual, se estima que de 4032 planchas de vidrio en bodega 2016 son destinadas a la distribución y el saldo restante es para producción interna de la empresa.

Los costos fijos generados por este nuevo servicio representan el 40% adicional; el 60% de estos cubre la venta de series arquitectónicas.

En el Anexo N° 10 se detallan todos los valores que componen el Análisis de costos de series arquitectónicas y la distribución de láminas de vidrio.

3.8.11 Punto de equilibrio para distribución de vidrio plano y flotado

Se analiza el número de m² que necesita construir e instalar de series arquitectónicas y el número de láminas de vidrio que requiere vender para llevar a cabo la integración comercial para distribuir vidrio plano.

En el cuadro No. 38 se indica el punto de equilibrio de series arquitectónicas de cada periodo; las ventas tienen que llegar a 5731m², 1978m², 1182m², 764m² y 547m² respectivamente para poder absorber todos los costos y gastos generados por la construcción de estos productos.

CUADRO N° 38
ANÁLISIS DE COSTOS PARA DISTRIBUCIÓN DE LÁMINAS DE VIDRIO

Detalle/años	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL COSTOS FIJOS	7710,13	7710,13	7710,13	7710,13	7710,13
TOTAL COSTOS VARIABLES	81.424,00	86.370,82	91.623,84	96.761,84	102.494,22
COSTO TOTAL	89.134,13	94.080,96	99.333,97	104.471,97	110.204,35
Numero de láminas de vidrio a vender	2016	2137	2265	2401	2545
COSTO PROMEDIO: M2 PROMEDIO	44,21	44,03	43,85	43,51	43,30
COSTO VARIABLE UNIT PROMEDIO	40,39	40,42	40,45	40,30	40,27
PRECIO PROMEDIO UNIT. (SIN IVA)	103,75	104,54	102,60	100,95	102,75
MARGEN UNITARIO PROMEDIO	63,36	64,12	62,15	60,65	62,48
PUNTO DE EQUILIBRIO (número de láminas de vidrio)	122	120	124	127	123

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elizabeth Guerra – Gabriela Mesa, 2010

El análisis de costos de láminas de vidrio destinadas a la distribución, se realiza en el cuadro N° 38, representando el punto de equilibrio de estas ventas en 122, 120, 124, 127 y 123 láminas de vidrio en el año 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014. Este servicio cubre los costos generados por la construcción de series arquitectónicas en el primer año, debido al incremento de inventarios de vidrio.

3.9 ANALISIS FINANCIERO

3.9.1 ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

Tiene como objetivo presentar los resultados que se obtendrán por las operaciones de la empresa en un periodo de 5 años (Ver anexo N° 12 y anexo N° 13)

Este resultado, utilidad o pérdida es la diferencia entre los ingresos obtenidos y los gastos en que se ha incurrido para conseguir los ingresos. Representa la capacidad de la administración para manejar los recursos.

Ingresos por Ventas

Generados por el giro del negocio, resulta del número de m2 de series arquitectónicas producidas, por las políticas de precios instaurados por la empresa Vidriería Oriente. Se toma en cuenta las ventas al contado más la recuperación de cartera como ingresos efectivos.

Costo de ventas.

En el cálculo interviene el saldo de inventario inicial y final de productos terminados, y el costo de producción. Considerando que la empresa ya tiene establecido su costo de ventas como su costo de producción que contiene costos directos e indirectos.

Utilidad Bruta

Representa el beneficio/ganancia que va a percibir la empresa y es la diferencia entre lo que se vende y lo que cuesta producir.

Gastos Administrativos

Son generados por las actividades de la empresa, diferenciándolos de los gastos financieros y de ventas, en el caso de la empresa se cuenta con sueldos del personal administrativo y con los gastos administrativos detallados anteriormente.

Utilidad Operacional

Es la diferencia entre la utilidad bruta y los gastos varios y administrativos. Este valor se registra como negativo para la empresa, debido al incremento del costo de ventas del 50% por compra de láminas de vidrio para distribuir.

Otros Ingresos

Son generados por otra actividad diferente al giro del negocio, que pueden estar relacionados pero en si no forma parte de su actividad principal. En el caso de esta empresa es la venta de láminas de vidrio plano y flotado a los artesanos. Estos ingresos justifican la inversión que se realiza para integrar la cadena de comercialización con proveedores.

Egresos no operacionales

Son desembolsos generados por actividades que no tienen que ver con el negocio, lo constituyen los gastos financieros que son los intereses que se paga por la obtención de capitales para financiar los activos operacionales de la empresa. En este caso se refiere al crédito sobre el 25% del capital de trabajo que se requiere.

Utilidad Neta

De acuerdo a la Legislación Ecuatoriana los trabajadores deben recibir el 15% de utilidades generadas en cada ejercicio y además se debe pagar al fisco el 25% del impuesto a la renta.

CAPITULO IV

4. PROPUESTA DE UN PLAN DE IMPORTACION DE LA MATERIA PRIMA VIDRIO PLANO

La política macroeconómica del país presenta una estabilidad moderada, ha logrado el control de la inflación especialmente en los últimos 2 años (2008-2010), su máximo nivel ha sido del 4% en el segundo semestre del año 2010 y mínimo del 1.5% anual al finalizar el año 2008. Desarrollando la industria artesanal. La industria del trabajo con aluminio y vidrio en la arquitectura a nivel país se ha incrementado rápidamente en los últimos 6 años, por lo que en Pichincha se han duplicado el registro de talleres de 350 en el año 2003 a 1000 talleres en el 2009²⁶ multiplicándose en un 60% la adquisición de vidrio templado flotado y estirado para la rama artesanal y la construcción

La industria del vidrio ha modificado con radicalidad su comportamiento ampliando la cadena de distribución con el poder de negociación con clientes y proveedores. Actualmente la negociación con proveedores ha permitido mayor facilidad para el abastecimiento y distribución de la materia prima. El nivel de importación de vidrio plano flotado y estirado tiende a subir de 24.279.488 a 30.379.100 kilogramos, según las últimas estadísticas y censos.

Por lo que planteamos un plan que permita la importación de vidrio a gran escala e incremente el mercado potencial de la empresa.

4.1 OBJETIVO GENERAL

Introducir un nuevo servicio a domicilio y entregar mayor información al cliente sobre las especificaciones de producción de sus pedidos.

²⁶ Registro de inscripción de nuevos artesanos según la Cámara de artesanos de Pichincha

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Incrementar el nivel de participación del mercado del 42% al 50% dentro del sector de la manufactura de estructuras arquitectónicas de aluminio y vidrio.
- Incorporar un nuevo servicio de distribución de vidrio plano mediante una alianza comercial con proveedores en el año 2010 al 2014.
- Contar con un proceso de mejoramiento continuo que integre a todos los empleados de la empresa para promover la minimización de desperfectos y;
- Llegar a ser reconocidos dentro de los primeros cinco lugares como fabricantes distribuidores de estructuras y material de aluminio y vidrio en la región.

4.3 PRODUCTO.

La clasificación de su cartera de productos se encuentra por series arquitectónicas para:

A.- Construcción de edificios y residencia

- | | |
|---------------------------|---|
| • Puertas de cristal | Para el ingreso a edificios y residencias, puertas interiores |
| • Mamparas de cristal | Para locales comerciales y fachadas de edificios |
| • Ventanería de Edificios | Brindando seguridad |
| • Claraboyas | Para centros comerciales y residencias |
| • Cortinas de baño | Para hoteles y residencias |
| • Protector de alfombras | Para oficinas y el hogar |
| • División de ambiente | Para oficinas |
| • Tumbado falso | Edificios |

B.- Muebles para la oficina y el hogar

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| • Tableros para mesas | Para hogar, comedor, centro de sala, |
|-----------------------|--------------------------------------|

CUADRO N° 39

PRECIOS POR m2						
Productos	Medidas (m2)	Especificaciones	Vidriería Oriente	Napo Glass	Alumitec	FloatGlass
Ventanas	1	vidrio claro 4mm	34,00	33,00	32,00	34,00
		vidrio reflectivo 6mm	57,00	58,00	59,00	60,00
		vidrio colores 4mm	36,00	36,00	37,00	36,00
Puertas	1	Batientes	90,00	86,00	88,00	90,00
		Corredizas	60,00	50,00	55,00	59,00
Divisiones de ambiente	1	vidrio 4, 6 y 10mm	67,00	70,00	68,00	68,00
Exhibidores (vitrinas)	1	vidrio 4, 6 y 10mm	150,00	150,00	140,00	150,00
Construcción de cortinas	1	en acrílico	40,00	45,00	40,00	40,00
Repisas de cristal	1	Vidrio 4mm claro.	13,00	14,00	10,00	13,00
Construcción de marcos	1	molduras de ½	15,00	10,00	-	15,00
Instalación de vidrios/espejos	1	varias tonalidades	15,00	17,00	16,00	17,00

Fuente: Investigación de Mercado

Elaborado por: Elizabeth Guerra- Gabriela Mesa, 2010.

La empresa Vidriería Oriente, tiene precios por m2 relativamente altos a la competencia, pero mantiene su punto de equilibrio por la calidad de materiales usados y acabados de confección que garantiza sus trabajos.

4.4.2 MERCADO POTENCIAL.

Como no se dispone de datos de la actividad se decidió utilizar el método de datos indirectos para determinar el comportamiento histórico de la oferta. El procedimiento es el siguiente:

- Determinar la producción líder del mercado
- Determinar el porcentaje de participación del mercado líder en este caso es del 42%
- Determinar el total del mercado.

- Determinar los m2 de estructuras arquitectónicas (puertas, ventanas, armarios, cortinas de baño, pasamanos, repisas y marquetería).

4.4.3 PROYECCION DE LA OFERTA

A partir de los datos históricos recopilados a través de facturas de venta archivadas de la empresa Vidriería Oriente se realizaron los cálculos que se presentan a continuación.

CUADRO N° 40

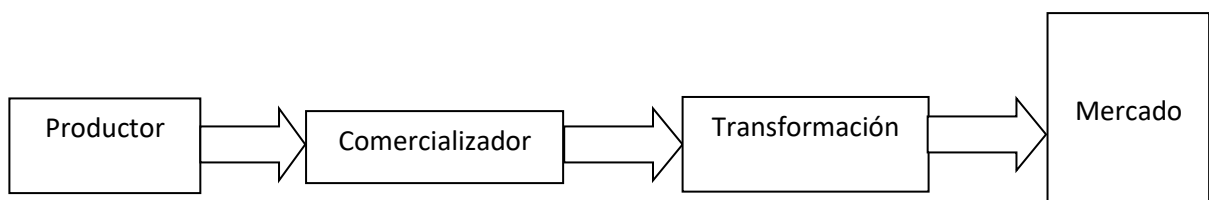
PROYECCIÓN DE LA OFERTA			
Año	Total ventas	Total mercado	m2 de estructuras arquitectónicas ofertadas.
2005	89662,35	213481,80	3719
2006	104904,96	249773,70	4351
2007	122738,80	292235,23	5090
2008	143604,39	341915,22	5956
2009	156160,00	371809,52	6476
2010	133.042,64	316768,20	5518
2011	116.996,42	278562,90	4852
2012	122.556,71	291801,69	5083
2013	124.198,59	295710,93	5151
2014	121.250,57	288691,84	5029

Elaborado por: Elizabeth Guerra. Gabriela Mesa, 2010.

4.4.4 CANALES DE DISTRIBUCION

Para la empresa los canales de distribución son directos sin intermediarios debido al tipo de productos y servicios que realiza es decir:

GRÁFICOS N° 08
CANALES DE DISTRIBUCIÓN



4. 5 COMERCIALIZACIÓN.

4. 5.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Se trata de formular las decisiones que afectan la estructura de precios de los productos/servicios.²⁸

4.5.1.1 Políticas de precios

Los precios tienden a disminuir en el 5% solo si la cantidad de m² por obra aumenta.

4.5.1.2 Uso de productividad para disminuir precios

La disminución de costos directos: control de desperdicios y uso de materia prima moderado.

4.5.2. ESTRATEGIA DE VENTA

Se trata de planear las formas específicas en que se lograrán los volúmenes de venta.²⁹

Con la importación directa de vidrio las ventas van a aumentar por la rapidez de entrega del producto al cliente.

4.5.3 CLIENTES INICIALES

Los clientes que van a tomarse en cuenta para que participen en las estrategias inicialmente, son aquellos que se encuentran en la cartera de clientes fijos y al año tienen una frecuencia de compra de 8 a 11 veces.

La cartera de clientes actuales tiene 40 clientes potenciales; si se multiplica por cada pedido que van a realizar en el año se tiene 440 (40clientesx11pedidos) trabajos, se puede cumplir el volumen de ventas que se necesita según las proyecciones.

²⁸ VARELA, rodrigo, Innovación Empresarial, Pág. 174

²⁹ VARELA, rodrigo, Innovación Empresarial, Pág. 175

La capacidad económica de este sector de compra según la investigación de mercado es media, media alta y alta, los trabajos son enfocados a acabados de la construcción y estructuras para decoración o remodelación de interiores/ exteriores en aluminio y vidrio.

4.5.4 Clientes que recibirán el mayor esfuerzo de ventas

Aquellos que tengan garantías de pago inmediato y que permitan que el financiamiento de la obra, se la realice con fondos privados. De la cartera de clientes, el 45%³⁰ tiene, un ingreso propio y puede responsabilizarse de sus pagos sin intervención de entidades públicas.

4.5.5. Mecanismos de identificación de clientes potenciales y forma de establecer contacto con ellos

Se identifica a este segmento por la frecuencia de compra y el cumplimiento de pago de créditos a tiempo.

4.5.6 Características del producto

Se modificará la entrega rápida y cumplida del bien. Disminuir el tiempo de entrega. Por pedido en estructuras de aluminio y vidrio hasta 3 días de fabricación y dependiendo de los m² confeccionados, se tarde 2 días en instalación. El promedio de espera de un cliente para obtener su pedido no puede sobrepasar de 5 días. Las fechas determinadas en el contrato de la obra deben respetarse; la principal queja de los usuarios que realizaron la calificación a la empresa Vidriería Oriente y que piensan que su labor es buena (38%) criticaron los tiempos de entrega, tiene calidad del producto y garantías pero su nivel de entrega hace que se pierda la credibilidad en las fechas del contrato pactadas.

4.6. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION

4.6.1 Canales de distribución que se usara:

La entrega a domicilio, se prevé aumentar al 60% de las ventas realizadas. El cliente está conforme mientras la empresa se encargue de llevar su producto a su casa o negocio.

³⁰ Cartera de clientes, Vidriería Oriente, Pág. 5 año 2003-2005

4.6.2 Costo de transporte y seguro

Este valor está incluido en el valor de la venta el cliente no se preocupa. La garantía de la empresa llega hasta la entrega del bien por personal de Vidriería Oriente, en su casa o negocio. Se recarga el 5% de la factura por transporte y seguro, lo que incluye a la empresa Vidriería Oriente responsabilizarse por la mercadería que va a ser transportada, incluyendo también a su cargo la estibación de la mercadería.

4.6.3 Políticas de inventario de producto terminado:

El bien máximo puede embodegarse por 30 días laborables, caso contrario se lo registra para la venta de otro cliente.

4.7. PROMOCIÓN.

El negocio tiene posibilidades de subsistir si hay ventas, por lo tanto se analiza los siguientes aspectos³¹

Se debe organizar el área administrativa para mejorar la atención al cliente e impulsar ventas. La empresa tiene personal pero no tiene la definición de funciones y responsabilidades correctas.

La fuerza de ventas para los productos y servicios actuales de la empresa necesita capacitación del uso de herramientas informáticas para registrar y diseñar facturas, proformas y presupuestos.

La empresa Vidriería Oriente deberá incidir en costos de capacitación para el personal administrativo, para así poder automatizar los movimientos que presente la empresa, y tener una mayor organización.

³¹ VARELA, rodrigo, Innovación Empresarial, Pág. 176

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

La empresa Vidriería Oriente, está dentro del grupo de las microempresas artesanales en la rama del vidrio, posee un capital que asciende a \$122.798,22 dólares; el 42% representa a infraestructura, el 5% a herramienta y maquinaria y el 53% a inventarios de materia prima; lo que le permite generar plazas de empleo para 9 personas.

La negociación con proveedores nacionales, es rentable y cubre las expectativas de los inversionistas, además es una buena opción para incrementar un nuevo servicio y brindar mayor rotación a la cuenta de inventarios; proporciona el uso eficiente de los recursos disponibles para minimizar costos y maximizar las utilidades.

La integración con proveedores se realiza a través de un intermediario importador, debido a que la empresa puede realizar compras de acuerdo a la demanda encontrada en el estudio. En el caso de realizar sus propias importaciones tendría que sobrecargar el volumen de sus ventas de 4032 a 5032 láminas anuales. Las mismas que impiden mayor rotación de inventarios y disminuyen de 5.6 a 2.6 veces el movimiento del capital de la empresa.

El 1,7% de la inversión representa a costos y gastos por manipulación y embalaje de la mercadería y el 98.3% el valor propio de la mercadería a vender y ocupar. De las 4032 láminas anuales de vidrio a incorporar a inventarios, el 50% son destinadas para uso propio de la empresa y el resto a la venta para el artesano productor.

La planificación de capital para desarrollar estrategias de inversión dirigidas a la Integración de la cadena de comercialización con proveedores.

RECOMENDACIONES

Utilizar herramientas administrativas como manuales de procesos, valoración del recurso humano y técnicas de costos de inventario o costos de conversión de forma que la organización tenga un soporte estructural tan sólido que el cambio que se puede presentar al ingresar a un sistema de competitividad no afecte los conocimientos de la empresa. Es importante cumplir con la misión de la empresa.

Optimizar la calidad del producto y servicio, debe ser uno de los objetivos más importantes de la organización, para lo cual se debe utilizar el sistema JOT (Just on time = Justo a tiempo) para realizar una integración horizontal de los procesos controlando la calidad de la materia prima y los tiempos de entrega que irán en beneficio de la empresa, minimizaran los costos de bodegaje y los retrasos que se pueden producir si no se dispone del producto a tiempo.

Se recomienda la expansión del negocio para integrar una microempresa artesanal en el sector de vidrios y conexos. El periodo de recuperación de la inversión inicial es menor a la vida útil de los principales activos. La relación beneficio/costo del plan indica que por cada dólar invertido se obtendrá una rentabilidad de 1,23.

Capacitar constantemente al personal contribuirá a ofrecer un servicio de calidad

No descartar cualquier sugerencia emitida por parte de los trabajadores y clientes, ya que son fuente confiable del cambio que se merece dar siempre y cuando sea analizada y aprobada la situación.

RESUMEN

“La industria del trabajo con aluminio y vidrio en la arquitectura a nivel país se ha incrementado rápidamente en los últimos seis años, por lo que proponemos el siguiente plan de importación de vidrio plano de la Fábrica Peldar S.A. desde Bogotá – Colombia para Vidriería Oriente del Tena – Napo, período 2010 – 2014. Esta empresa, decidió expandir su negocio como una sociedad civil, con técnicas de organización planificación y control de toda su estructura; el análisis de su situación actual contribuye al estudio de estrategias de integración comercial, que beneficie su posicionamiento en el mercado y capten la demanda de un nuevo servicio de distribución de láminas de vidrio. El crecimiento de las actividades de comercialización de bienes y servicios obliga a que las pequeñas empresas a planificar la administración de los recursos y organizar los procesos, el mercado exija que estos se desenvuelvan con una verdadera posibilidad mercantil, capacidad y experiencia en la dirección, de capital con métodos modernos y seguros contra riesgos calculables. La empresa “Vidriería Oriente”, carece de una dirección y administración técnica, organizacional y financiera, que le impide realizar inversiones futuras para expandir el alcance de su negocio a la importación y comercialización de sus insumos. Este proyecto permite detectar las oportunidades reales de importar vidrio plano, para uso de materia prima y comercialización de la misma al mercado meta, seguido de un estudio interno y externo para organizar y definir la capacidad que tiene la organización de ofrecer un producto de calidad, a tiempo y con el menor costo, permitiendo evaluar todas las actividades dentro de un esquema que funciona en conjunto para realizar el producto final y añadir valor agregado al abastecimiento y distribución de todos sus insumos. A través de la identificación de todos los componentes necesarios para realizar gestión empresarial podrá dirigir sus actividades de forma eficiente, y proyectarse a nuevas estrategias para sobresalir en el mercado que evalúen la parte de producción, de mercadeo, financiera y de rentabilidad orientándose hacia la satisfacción de las necesidades de sus clientes internos y externos. La declaración de los objetivos para la investigación de mercado de la empresa Vidriería Oriente se basa en la naturaleza de cada

estudio independientemente uno del otro: Estudio de mercado para los productos y actividades comerciales y, Prueba de mercado para integrar la cadena de distribución hacia atrás.”³²

³² GUERRA Elizabeth, MESA Gabriela; “PLAN DE IMPORTACION PLAN DE IMPORTACIÓN DE VIDRIO PLANO DE LA FABRICA “PELDAR S.A.” DESDE BOGOTÁ – COLOMBIA PARA “VIDRIERÍA ORIENTE” DEL TENA – NAPO, PERÍODO 2010 – 2014”, Riobamba, 2011, 85 pág.

ABSTRACT

The aluminum industry and working with glass in architecture at the country level has increased rapidly over the past six years, so we propose the following plan of flat glass imports Peldar Factory SA from Bogota, Colombia to East Glassware Tena-Napo, period 2010-2014. This company decided to expand his business as a civil society, organizational skills, planning and control of the whole structure, the analysis of their current situation helps the study of trade integration strategies that will benefit your market position and capture the demand for a new distribution service of glass sheets. The growth of trading activities of goods and services requires that small business plan for the management of resources and organizing processes, the market requires this unfold a real commercial opportunity, ability and experience in management, capital with modern methods and calculable risk insurance. The company “East Window”, is a management and technical management, organizational and financial, that prevents future investments to expand the scope of your business to import and marketing of its inputs. This project can detect the real opportunities to import flat glass for use of raw materials and marketing of the same target market, followed by an internal and external to organize and define the ability of the organization to offer a quality product time and lower cost, allowing evaluation of all activities within a framework that works together to make the final product and add value to the supply and distribution of all inputs. Through the identification of all the components needed to manage business may conduct its activities efficiently, and to new strategies designed to excel in the market that the appraised value of production, marketing, financial and profit oriented towards meeting the needs of internal and external customers. The statement of objectives for the market research firm East Window is based on the nature of each study independently of each other: Market research for products and businesses, and market testing to integrate the supply chain back. ³³

³³ GUERRA Elizabeth, MESA Gabriela; “PLAN DE IMPORTACION PLAN DE IMPORTACIÓN DE VIDRIO PLANO DE LA FABRICA “PELDAR S.A.” DESDE BOGOTÁ – COLOMBIA PARA “VIDRIERÍA ORIENTE” DEL TENA – NAPO, PERÍODO 2010 – 2014”, Riobamba, 2011, 85 pág.

BIBLIOGRAFIA

CALERO VINELO, Arístides. Técnicas de Muestreo, edit. Pueblo y Educación, La Habana, 1978, 514 pág.

HERNÁNDEZ SAMPIERE Roberto. Metodología de la Investigación, México, 5ta. Edición, 1997, 505 pág.

SÁNCHEZ ALVARES, Rafael; TORRES DELGADO José, Estadística Elemental 7, edit. Pueblo y Educación, La Habana, 1989. 326 pág.

TARO, Yamane. Elementary Sampling Theory, edit Pueblo y Educación, La Habana, 1989. 405pág.

RODRIGUEZ, René, grado de concentración en la Comercialización, edit. Pueblo y Educación, La Habana, 1980, 350 pág.

VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial, edit. Quebecor World Bogotá, 2ª ed; Bogotá, 2001, 174pág.

GISPERT, Carles, Enciclopedia práctica de la pequeña y mediana empresa PYME, edit. Oceano Group, 6ª ed. Barcelona, 2000, 633 pág.

REGISTRO OFICIAL, N°. 532, 2009, Ley de fomento Artesanal.

CÁMARA DE COMERCIO DE PICHINCHA, Estadísticas anuales, Quito, 2009.

TENA, indicadores estadísticos, población. (www.tena.gov.ec)

IMPORTACION, Vidrio Plano Flotado (www.cinvicre.com)

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Boletín de indicadores Macroeconómicos,
Julio 2010. (www.bce.com.ec)