



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INTRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
VIDRIO INTELIGENTE EN QUITO, PARA LA EMPRESA ARCALGLASS CIA.
LTDA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de:

Ingeniero Comercial mención Administración de Empresas

Profesor guía:

Renzo Xavier Aguirre Idrovo

Autor:

Daniel Arcos Velasco

Año:

2012

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Ing. Renzo Xavier Aguirre Idrovo, MBA

CI: 171011878-5

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Daniel Arcos Velasco

CI: 171495691-7

RESUMEN

El presente trabajo de titulación trata sobre de la introducción y comercialización del vidrio inteligente en el Ecuador. Esto se realizará mediante la compra de ARCAL, una empresa con vasta experiencia en la industria, para incluir al vidrio inteligente dentro de su cartera de productos. La empresa cuenta actualmente con una planta de 600 m² de superficie, ubicada en un terreno de 1000 m², en el barrio La Vicentina, en la ciudad de Quito. La situación financiera de ARCAL en los últimos años ha sido bastante compleja, principalmente generada por un desorden administrativo. Esto ha generado una acumulación de pasivos, los cuales serán pagados con la operación de la empresa y serán tomados como parte de pago de la misma. De todas formas, en el proyecto será tomado en cuenta solamente el aporte del proyecto a la empresa; tanto en ventas, como en costos.

El vidrio inteligente es aquel que puede alterar su característica visual con la aplicación de una corriente eléctrica. Esto quiere decir que el vidrio puede volverse opaco o transparente a voluntad.

Para el desarrollo del proyecto se realizó una investigación del entorno del negocio, concluyendo que existen oportunidades que la empresa puede capitalizar, principalmente el crecimiento de la industria de la construcción en los últimos años. Asimismo se analizó la situación interna de la empresa, mediante la herramienta de la cadena de valor, llegando a la conclusión de que la empresa se encuentra en una posición interna promedio. Determinando así, mediante el cruce de estos dos análisis, que la empresa debe adoptar una estrategia de penetración y desarrollo de producto, por lo que la introducción del vidrio inteligente representa una gran oportunidad.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que en el país no se produce este tipo de vidrio, por lo que se ha establecido que la estrategia que se adoptará es el importarlo en presentación de lámina adhesiva. Esta presentación presenta una ventaja puesto que puede ser instalada en cualquier

vidrio existente. Adicionalmente esto permite que el producto sea totalmente personalizado, lo que va de la mano con la estrategia de marketing escogida. Por otro lado admite utilizar un sistema de justo a tiempo.

ABSTRACT

This paper discusses the introduction and commercialization of Smart glass in Ecuador. This will be done by the acquisition of ARCAL; a company with vast experience in the industry, so smart glass is included within its product portfolio. The company currently has a warehouse of 600 m², located on a plot of land of 1000 m², in La Vicentina neighbourhood, in Quito. ARCAL's financial situation in recent years has been quite complex, mainly caused by an administrative disorder. This has led to an accumulation of liabilities, which will be paid with the company's operation and will be taken as payment. However, it will only be taken in account the project's contribution to the company in sales and costs.

Smart glass is the one that can alter its visual characteristics by applying an electric current. This means that the glass can turn opaque or transparent at will.

For the development of the Project, an environment research was carried out, concluding that there are opportunities for the company to capitalize; especially the growth of the construction industry in the past years. The internal situation of the company was also analysed, using the tool of the value chain, reaching the conclusion that the company is in an average internal position. Finally determining, by crossing these two analysis, that the company has to adopt a penetration and product development strategy, so that the introduction of smart glass can become a great opportunity.

According to the research done, it was determined that there is no smart glass produced in the country, reason why an import strategy, in an adhesive film presentation, will be adopted. This presentation has an advantage since it can be installed on any existing glass. Additionally this allows the product to be completely customized, which goes hand to hand with the marketing strategy chosen. On the other hand, this strategy allows the company to use a "just in time" system.

INDICE

INTRODUCCIÓN-----	1
1. CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES-----	2
1.1. Antecedentes -----	2
1.2. Objetivo General -----	3
1.3. Objetivos Específicos-----	3
2. CAPÍTULO II. LA INDUSTRIA, COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS-----	5
2.1. La Industria -----	5
2.1.1. Estructura de la Industria-----	5
2.2. Factores Económicos y Regulatorios -----	6
2.2.1. PIB Nacional-----	6
2.2.2. PIB de la Industria-----	8
2.2.3. Tasa de Interés -----	9
2.2.4. Niveles de Inflación -----	11
2.3. Factores Sociales-----	12
2.3.1. Niveles de Educación en el Ecuador-----	12
2.3.2. Desempleo-----	13
2.4. Factores Políticos-----	14
2.4.1. Análisis Actual-----	14
2.5. Factor Tecnológico -----	17
2.5.1. Nivel de tecnificación local-----	17
2.6. Perspectiva General Interna-----	18
2.6.1. Administración -----	18
2.6.2. Marketing-----	19
2.6.3. Finanzas-----	20
2.6.4. Producción -----	20
2.6.5. Sistemas de Información Computarizados -----	21
2.7. Análisis de la Cadena de Valor -----	22

2.7.1.	Cadena de Valor	22
2.7.2.	Actividades Principales	22
2.7.2.1.	Ventas	22
2.7.2.2.	Operaciones	23
2.7.2.2.1.	Toma de Medidas	23
2.7.2.2.2.	Procesamiento	24
2.7.2.2.3.	Instalaciones	25
2.7.3.	Actividades de Apoyo	26
2.7.3.1.	Gerencia	26
2.7.3.2.	Compras	26
2.7.3.3.	Infraestructura	26
2.8.	Análisis EFE – EFI y Matriz I-E	27
2.8.1.	Matriz EFE	27
2.8.2.	Matriz EFI	27
2.8.3.	Matriz Interna – Externa (IE)	27
2.9.	Las Cinco Fuerzas de Porter	27
2.9.1.	Barreras de Entrada	27
2.9.2.	Amenazas de Sustitutos y Complementos	28
2.9.3.	Poder de Negociación de los Compradores	28
2.9.4.	Poder de Negociación de los Proveedores	28
2.9.5.	Intensidad de la Rivalidad	29
2.9.6.	Diamante de Porter	29
2.10.	La Compañía y el Concepto de Negocio	30
2.10.1.	La idea y el modelo de negocio	30
2.10.2.	Filosofía Organizacional	31
2.10.2.1.	Misión	31
2.10.2.2.	Visión	31
2.10.2.3.	Objetivo Organizacional	31
2.10.2.4.	Objetivos Estratégicos	32
2.11.	El Producto	32
2.11.1.	Características Generales	32

2.11.2. Características Técnicas	33
2.11.2.1. Información Eléctrica	33
2.11.2.2. Dimensiones de la Lámina	33
2.11.2.3. Características Especiales	33
2.11.2.4. Características Visuales	33
2.11.2.4.1. Encendido	33
2.11.2.4.2. Apagado	33
2.11.2.5. Opciones de Color	33
2.11.2.6. Esquemas Eléctricos	34
2.11.3. Marca	34
2.11.4. Slogan	34
2.11.5. Partida Arancelaria	34
2.11.6. Proveedor	34
2.11.7. Costos	35
2.11.8. Tiempos de envío	35
2.11.8.1. Procesamiento de pedido y producción	35
2.11.8.2. Envío y recepción	35
2.11.9. Cantidades Mínimas	36
2.11.10. Productos Auxiliares	36
2.12. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento	37
2.13. Análisis FODA	38
2.13.1. Análisis Externo	38
2.13.2. Análisis Interno	39
3. CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS	42
3.1. Investigación de Mercados	42
3.1.1. Justificación	42
3.1.2. Planteamiento del Problema	43
3.1.2.1. Problema Administrativo	43
3.1.2.2. Problema de Investigación de Mercado	43
3.1.3. Objetivo de la Investigación de Mercado	43

3.1.4.	Metodología de la Investigación	43
3.1.4.1.	Categoría de Investigación	43
3.1.4.2.	Tipo de Investigación	44
3.1.4.3.	Lugar	44
3.1.4.4.	Tiempo	44
3.1.5.	Necesidades de Información	44
3.1.6.	Fuentes de Información	45
3.1.6.1.	Fuentes Primarias	45
3.1.6.2.	Fuentes Secundarias	45
3.2.	Investigación Cualitativa	46
3.2.1.	Entrevista con Expertos	46
3.3.	Investigación Cuantitativa	47
3.3.1.	Encuestas	47
3.3.1.1.	Determinación de la Muestra	48
3.4.	Mercado Relevante y Cliente Potencial	49
3.4.1.	Descripción del Mercado	49
3.4.2.	Mercado Potencial	49
3.4.2.1.	Segmento de Viviendas	49
3.4.2.2.	Segmento Corporativo	50
3.4.3.	Mercado Objetivo	50
3.4.3.1.	Tendencia y Conducta del Consumidor	52
3.5.	Tamaño del Mercado	53
3.5.1.	Determinación de la Demanda	53
3.6.	La Competencia	55
3.7.	Evaluación del Mercado Durante la Implementación	57
4.	CAPÍTULO IV. PLAN DE MARKETING	58
4.1.	Estrategia General de Marketing	58
4.1.1.	Posicionamiento	59
4.2.	Consideraciones de marketing del producto	60
4.2.1.	Clasificación del Producto	60

4.2.2.	Consideraciones de marketing para productos de consumo -----	61
4.2.3.	Niveles de Producto y Beneficios -----	62
4.3.	Política de Servicio al Cliente y Garantías -----	63
4.3.1.	Calidad y Garantía -----	63
4.3.2.	Beneficios Adicionales -----	64
4.4.	Táctica de Ventas -----	64
4.5.	Estrategia de Distribución -----	64
4.6.	Estrategia de Fijación de Precios -----	66
4.7.	Estrategia de Comunicación -----	67
4.7.1.	Publicidad -----	67
4.7.1.1.	Mensaje Publicitario -----	69
4.7.1.2.	Selección de los medios publicitarios -----	70
4.7.1.3.	Diferenciación de Medios -----	73
4.7.2.	Relaciones Públicas -----	74
4.7.3.	Ventas Personales -----	74
4.7.3.1.	Proceso de Ventas Personales -----	75
4.7.4.	Presupuestos -----	76
4.7.4.1.	Determinación de Costos Totales -----	76
5.	CAPÍTULO V. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO --	77
5.1.	Estado Actual de Desarrollo y Actividades Pendientes -----	77
5.2.	Dificultades y Riesgos -----	77
5.3.	Mejoramiento del Producto y Nuevos Productos -----	77
5.4.	Propiedad Intelectual, Patentes y Licencias -----	77
6.	CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES Y	
	PRODUCCIÓN -----	79
6.1.	Estrategia de Operaciones -----	79
6.1.1.	Abastecimiento -----	79
6.2.	Ciclo de Operaciones -----	79
6.2.1.	Flujo de Operaciones de Procesamiento de Vidrio -----	81

6.3. Requerimiento de equipos y herramientas -----	83
6.4. Instalaciones y Mejoras -----	83
6.5. Localización Geográfica -----	83
6.5.1. Macrolocalización -----	83
6.5.2. Microlocalización -----	84
6.5.3. Factores Determinantes -----	85
6.6. Aspectos Regulatorios y Legales -----	85
7. CAPÍTULO VII. EQUIPO GERENCIAL -----	86
7.1. Estructura Organizacional-----	86
7.1.1. Personal Productivo -----	86
7.2. Personal Administrativo Clave y Sus Responsabilidades -----	87
7.3. Compensaciones a Administradores y Propietarios -----	89
7.4. Política de Empleo y Beneficios -----	90
7.4.1. Bonificaciones-----	90
7.4.1.1. Bonificaciones Personal Administrativo-----	90
7.4.1.2. Bonificaciones Personal de Producción -----	91
7.5. Derechos y Restricciones de Accionistas-----	91
7.6. Equipos de Asesores y Servicios -----	91
7.6.1. Asesoría Contable -----	91
8. CAPÍTULO VIII. CRONOGRAMA GENERAL -----	93
8.1. Actividades Necesarias para poner el negocio en marcha-----	93
8.2. Riesgo e imprevistos-----	93
9. CAPÍTULO IX. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS-----	94
9.1. Supuestos y Criterios utilizados -----	94
9.2. Riesgos y Problemas Principales -----	95
10. CAPÍTULO X. PLAN FINANCIERO-----	96
10.1. Inversión Inicial-----	96

10.2.	Fuente de Ingreso -----	96
10.3.	Costos fijos, variables y semivariables -----	97
10.3.1.	Costos Fijos-----	97
10.3.2.	Costos Variables -----	98
10.3.3.	Costos Semivariables -----	98
10.4.	Margen Bruto y Margen Operativo-----	99
10.5.	Estado de Resultados Actual y Proyectado -----	99
10.6.	Balance General Actual y Proyectado -----	100
10.7.	Flujo de Efectivo Actual y Proyectado -----	100
10.8.	Punto de Equilibrio y Flujo de Efectivo Positivo -----	101
10.9.	Sensibilidad -----	102
10.9.1.	Sensibilidad en cantidades -----	102
10.9.2.	Sensibilidad en precios -----	103
10.9.3.	Sensibilidad en costos -----	103
10.10.	Control de Costos Importantes -----	104
10.11.	Índices Financieros -----	104
10.11.1.	Índices de Liquidez -----	104
10.11.2.	Índices de Rentabilidad-----	105
10.12.	Valuación -----	106
11.	CAPÍTULO XI. PROPUESTA DE NEGOCIO -----	108
11.1.	Financiamiento Deseado -----	108
11.2.	Estructura de Capital y Deuda Buscada -----	108
11.3.	Capitalización-----	109
11.4.	Uso de Fondos -----	109
11.5.	Retorno para el Inversionista-----	109
11.6.	Riesgo -----	112
12.	CAPITULO XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -----	113
12.1.	Recomendaciones -----	115

13.	REFERENCIAS-----	116
14.	ANEXOS -----	132

INDICE DE ANEXOS

14.1.	Valor Agregado por Industrias, cuarto trimestre 2010 -----	133
14.2.	Valor Agregado por Industria, segundo trimestre 2011 ---	133
14.3.	Contribución de los componentes del gasto a la variación trimestral del PIB-----	134
14.4.	Tasas de Interés por segmento-----	134
14.5.	Volumen de Crédito-----	135
14.6.	Índice de Cambio de Oferta de Crédito-----	135
14.7.	Inflación Mensual y Anual del Índice de Precios al Consumidor-----	136
14.8.	Inflación Mensual y Anual del Índice de Precios al Productor-----	136
14.9.	Desocupación Total y Por Sexo -----	137
14.10.	Matriz EFE-----	137
14.11.	Matriz EFI-----	139
14.12.	Matriz Interno-Externo (I-E)-----	141
14.14.	Técnica “SMART”-----	142
14.15.	Esquemas Eléctricos -----	143
14.16.	Partida Arancelaria-----	144
14.18.	Modelo de Encuesta -----	146
14.19.	Análisis y Conclusiones de la encuesta realizada -----	148
14.21.	Determinación de la Demanda-----	156
14.22.	Plano y fotografías del Local en Cumbaya -----	157
14.24.	Número de personas por locación -----	161
14.25.	Detalles de Evento de Lanzamiento-----	162
14.26.	Artículo en Revista Lideres -----	168
14.27.	Determinación de Tareas y Costos Individuales-----	169
14.28.	Determinación de Costos Totales de Comunicación y Publicidad-----	170

14.29.	Requisitos y Proceso de Registro de Marca -----	170
14.30.	Ciclo de Operaciones-----	174
14.31.	Documento de Toma de Medidas-----	175
14.33.	Proforma SAI -----	176
14.34.	Módulo de Ventas SAI -----	177
14.35.	Orden de Trabajo SAI -----	177
14.36.	Requisición de Materiales-----	178
14.37.	Procesamiento de Vidrio SAI-----	179
14.38.	Egreso de Bodega SAI-----	179
14.39.	Factura -----	180
14.40.	Flujo de Operaciones de Procesamiento de Vidrio-----	181
14.41.	Guía de Instalación de la lámina -----	182
14.42.	Plano Distribución Planta-----	188
14.43.	Localización Geográfica de la Planta -----	189
14.44.	Documentos Habilitantes Empresa -----	189
14.45.	Organigrama -----	192
14.46.	Ficha de Cargos Productivos-----	193
14.47.	Fichas de Cargos Administrativos -----	198
14.48.	Reglamento de Pago de Incentivos de Producción -----	203
14.49.	Escritura de Constitución de la Compañía-----	207
14.50.	Capital de Trabajo-----	211
14.51.	Detalle Inversión Inicial -----	212
14.52.	Detalle de Nómina-----	213
14.53.	Detalle de Inversión en Publicidad Año 1 -----	214
14.54.	Estado de Resultados -----	215
14.55.	Balance General -----	216
14.56.	Flujos de Efectivo-----	217
14.57.	Detalle del Cálculo del Punto de Equilibrio -----	225

14.58.	Flujo para Valuación -----	227
14.59.	Cálculo del Costo de Oportunidad -----	228
14.60.	Tabla de amortización del crédito -----	229
14.61.	Cálculo del CPPC -----	230
14.62.	Cálculo del Riesgo -----	230

INTRODUCCIÓN

Las tendencias vanguardistas en la construcción y decoración, le han otorgado a la utilización del vidrio un gran valor. Por otro lado, como se estudiará más adelante, la industria de la construcción ha sido el mayor aporte para el crecimiento del PIB en los últimos años. Aprovechando así, dicha importancia, se ha buscado transformar un producto insustituible, como el vidrio, en una experiencia única, incorporando la utilización del vidrio inteligente al mercado.

El vidrio inteligente es aquel que, mediante la aplicación de una corriente eléctrica, puede alterar su característica visual. Esto quiere decir que el vidrio puede volverse opaco o transparente a voluntad del usuario.

Es así como el presente proyecto plantea e investiga la viabilidad de introducir un producto como el vidrio inteligente al mercado ecuatoriano. Se bosqueja investigar el posible impacto que podría tener en los consumidores, así como su disposición e interés de adquirirlo en el futuro. Finalmente se decide, como principal estrategia, el adquirir una empresa posicionada en la industria del vidrio como herramienta para catapultar al mercado el producto. De esta manera surge un nuevo objetivo que consiste en determinar si la inclusión del producto resultará rentable para dicha compañía.

Para esta investigación se ha utilizado el apoyo bibliográfico de materiales tanto escritos como digitales. El manejo de diversos libros especializados en cada una de las áreas que topa el proyecto ha sido fundamental, así como el apoyo de artículos impresos y digitales. Se han manejado también entrevistas a expertos para fortalecer los conocimientos y obtener información fundamental para el desarrollo del proyecto.

1. CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES

1.1. Antecedentes

La industria de la construcción ha tenido un repunte importante en los últimos años. Al analizar el Valor Agregado Bruto que ha tenido la industria de la construcción, se puede determinar que su crecimiento ha sido constante. Siendo incluso mayor en 2011, con respecto al 2010 (Ver Anexo 14.1 y 14.2).

La industria de la construcción fue la que más aporte tuvo en el crecimiento del PIB en el 2010. Y las proyecciones para finales de 2011, son de la misma forma positivas. De acuerdo a Alberto Acosta Burneo, en una publicación del Diario El Universo “en sectores como la construcción, que tiene un peso en el PIB de 9,34%, las expectativas para el 2011 superan lo logrado en el 2010.” (Diario El Universo Online, 2011).

Es evidente entonces, que un incremento de la producción en la industria de la construcción y un buen panorama de la misma para el 2011 y 2012, dan una buena perspectiva a la industria del vidrio, al estar está directamente relacionada con el mercado de la construcción. “Basta mirar la gran cantidad de nuevas construcciones en las diferentes ciudades del país para entender la dimensión de un sector que, desde el año pasado, atraviesa por uno de sus mejores momentos. Las cifras lo corroboran... En Quito existen 568 proyectos en oferta. En Guayaquil hay 118. Entre ambas, hay 60.505 unidades habitacionales.” (MarketWatch - Inteligencia de Mercado, Octubre 2011, pp. 50 - 52).

Por otro lado es importante mencionar que la empresa que se ha decidido comprar es una compañía que viene trabajando desde 1984 con el objetivo de ofrecer a sus clientes productos y servicios de alta calidad en el área del vidrio, abarcando la línea arquitectónica y de decoración. A lo largo de estos años, la empresa ha priorizado el espíritu de atención personalizada y se ha preocupado de mantener siempre una filosofía innovadora. Esto ha logrado

otorgarle un posicionamiento y un reconocimiento importante en el mercado, factores que serán aprovechados en la introducción del vidrio inteligente.

Adicionalmente se debe señalar que en los últimos años la empresa ha pasado por una seria etapa de desorden administrativo, la cual trajo consigo una cantidad de problemas importantes, principalmente una cartera de pasivos considerable. Por esta razón sus propietarios se encontraron en la imposibilidad de seguir adelante con la misma y venderla. Esto representó una oportunidad para el proyecto pues la compra de la misma se realizó con el compromiso de utilizar la operación de la compañía para cancelar los pasivos, sin que exista un desembolso de dinero. Después de haber realizado el análisis respectivo, se determinó que el potencial de la empresa posibilitaba el pago de estas deudas, habiendo pagado ya, en un poco más de un año de operación, la tercera parte de los mismos.

Sin embargo, esta negociación será mencionada únicamente como antecedente y no será tomada como parte de la investigación y análisis de este proyecto, pues se considera que el tema central del mismo es la introducción del producto en el mercado, y la compra de la empresa simplemente fue un escenario de oportunidad. Por esta razón, todo análisis será abordado como un porcentaje de participación del proyecto en la empresa, sin interferir en el funcionamiento actual de la misma.

1.2. Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios que permita la exitosa introducción y comercialización del vidrio inteligente en el mercado ecuatoriano, como producto innovador de la empresa ARCAL.

1.3. Objetivos Específicos

- Analizar el macro-entorno de la empresa para determinar las potenciales oportunidades o amenazas existentes para la introducción y comercialización de este nuevo producto en el mercado.

- Analizar el micro-entorno de la empresa para determinar sus fortalezas y debilidades, con el fin de:
 - o Comprobar su capacidad comercializar este nuevo producto.
 - o Determinar la capacidad del producto para aprovechar las fortalezas y contrarrestar las debilidades de la empresa.

- Realizar una investigación de mercados que permita:
 - o Determinar el nivel de aceptación del mercado a este tipo de producto.
 - o Comprobar la disposición al consumo y al pago del segmento.
 - o Hallar los factores claves de compra y las preferencias de los consumidores.

- Desarrollar un plan estratégico de marketing para el segmento de mercado elegido.

- Determinar la estrategia comercial adecuada, que esté alineada a la estrategia organizacional, y que asegure la introducción y comercialización exitosa del producto.

- Determinar la factibilidad financiera de implementar el proyecto en la empresa ARCALGLASS CIA. LTDA.

2. CAPÍTULO II. LA INDUSTRIA, COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS

2.1. La Industria

De acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), Arcal se encuentra dentro de las Industrias Manufactureras, bajo el código 2610, correspondiente a la “Fabricación de Vidrio y Productos de Vidrio” (Servicio de Rentas Internas del Ecuador, 2011).

2.1.1. Estructura de la Industria

Es importante mencionar, en primera instancia, que no existe ninguna empresa en el Ecuador que ofrezca un producto como el vidrio inteligente. Por lo tanto se puede aseverar que actualmente no existe competencia para el vidrio inteligente en el país. Sin embargo, es importante analizar la estructura bastante particular que tiene la industria del vidrio.

Así, se puede dividir a la industria en tres grupos principales de empresas: empresas grandes, empresas medianas o competencia directa, empresas o competencia informal.

Cada uno de estos grupos tiene estrategias particulares que caracteriza claramente a cada uno. El primer grupo está conformado por empresas grandes que atienden principalmente el mercado de vidrio templado y vidrio laminado. Debido a la gran inversión que requiere la infraestructura para elaborar este tipo de vidrio, son empresas que trabajan a un gran nivel de producción. Estas empresas manejan una estrategia de marketing no diferenciado, decidiendo “hacer caso omiso de las diferencias que haya entre segmentos del mercado y tratar de llegar a todo el mercado...” (Kotler & Armstrong, 2008, p. 179). A pesar de que estas empresas no manejan un marketing directo con el consumidor final, y prefieren no personalizar sus productos; este grupo de empresas se podría convertir en una amenaza, pues poseen el poder económico de introducir y posicionar un producto innovador como el vidrio inteligente. Podrían introducirlo en el mercado y manejar la misma figura que el vidrio templado, venden el producto a las empresas del

segundo y tercer grupo (quienes se encargan de llevar el trato personalizado con el consumidor final).

En el segundo grupo de empresas se encuentran las empresas medianas que tratan directamente con el consumidor final. Estas empresas consumen vidrio templado y laminado de las empresas del primer grupo y se dedican a instalarlo. Son muy pocas empresas las que trabajan en este grupo, y su calidad es muy mala. Todas las empresas que se encuentran en este grupo se han preocupado por generar una competencia basada principalmente en el precio, descuidando su servicio y su calidad. A pesar de que son empresas que entregan un producto personalizado, utilizan una estrategia de marketing no diferenciado, en la que priorizan el precio bajo para ganar mercado. Aunque son la competencia directa de la empresa, no han logrado posicionarse como empresas de calidad, desatendiendo así el segmento alto del mercado (mercado potencial del vidrio inteligente).

Finalmente, el último grupo está conformado por empresas pequeñas, normalmente unipersonales. En el mercado, se les conoce comúnmente como “maestros”. Estos priorizan totalmente el precio, dejando totalmente de lado el servicio y la calidad. Es evidente como este grupo sacrifica la calidad, procurando tener precios muy bajos. Hasta incluso muchas veces llegando a “prostituir el mercado”. Sin embargo estas empresas se enfocan a segmentos bajos, medios bajos, medios y algunas veces hasta medios altos. Sin embargo el valor que generan en sus productos es un valor de corto plazo, sin representar una amenaza representativa.

2.2. Factores Económicos y Regulatorios

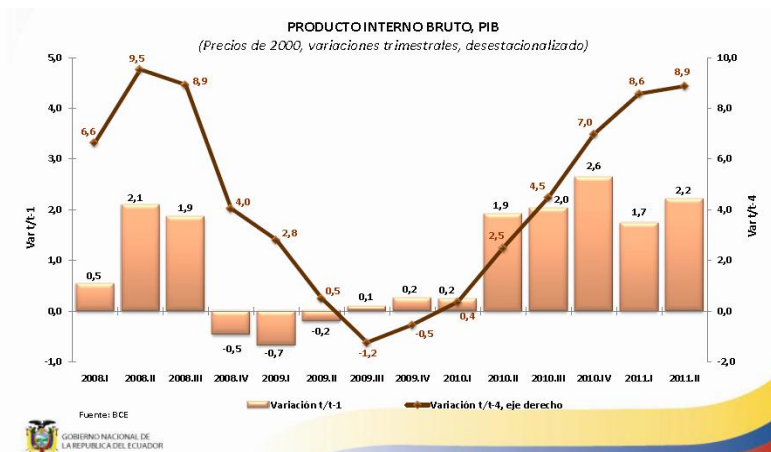
2.2.1. PIB Nacional

Si se analiza la tendencia que ha tenido la variación del PIB en el último año, se puede determinar un importante crecimiento del mismo. Es claro que a partir de finales de 2009 se ha mantenido un crecimiento constante del Producto Interno Bruto. Si bien es cierto que este crecimiento se ha dado por un aumento en los ingresos petroleros, los ingresos no petroleros también han

tenido su repunte, lo que indica un crecimiento de la economía local, la misma que alcanza un crecimiento del 2,2% en el segundo trimestre de 2011 (a precios de 2000) (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011).

Figura 1.-

Producto Interno Bruto PIB



Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

No obstante es importante considerar que este incremento en el PIB y las proyecciones positivas que tiene el Ministerio de Finanzas para los siguientes años están basadas principalmente en una importante inversión pública y más bien un poco incentivo a la inversión privada. Para Julio José Prado, director de Investigación del IDE, es un gran “riesgo tratar de empujar el gasto sin incentivar en forma clara la inversión privada” (Vistazo Online, 2010). Aunque de todas formas un escenario como el planteado, deja pensar que las empresas ecuatorianas podrán terminar el 2011 con un escenario estable. “Para el 2011, el Gobierno ha indicado que el crecimiento será del 5.06%, aunque otras previsiones más conservadoras del FMI y CEPAL consideran que éste será solamente del 2% y 3.5% respectivamente.” (Aleman Vargas, 2011, p. 2). Es claro observar que para mediados de este año los pronósticos no se han equivocado. Asimismo es alentador pensar en un futuro estable al escuchar las proyecciones del Gobierno ecuatoriano, que prevé “un crecimiento

de 4,2 por ciento de su PIB, para el próximo año de 2012.” (Insurgente.org, 2011, p. 1).

Es necesario, sin embargo, analizar los componentes de este PIB; encontrando que la Formación Bruta de Capital Fijo se ha caracterizado por tener una tendencia estable desde el primer trimestre de 2010, e incluso mostrando un incremento en el segundo trimestre de 2011. Este factor es sumamente importante, puesto que un aumento en la Formación de Capitales Fijos supone un contexto alentador para la industria del vidrio (estrechamente relacionada con la construcción). (Ver Anexo 14.3).

La misma conclusión alentadora se puede obtener, al analizar la contribución de las industrias a la variación trimestral del PIB; siendo la industria de la construcción la que más aportación ha tenido para este crecimiento. (Ver Anexo 14.2).

De todas formas se prevé que el nivel de inversión que alcanzará la empresa privada estará enfocado en las empresas que están por debajo de las 50 más grandes, pues el nivel de incertidumbre no las permite estar del todo confiadas e invertir del todo. Las empresas que se arriesguen a realizar algún tipo de inversión serán “aquellas que ahora han hecho alianzas con productores locales para amortiguar la medida de restricción de importaciones.” (Vistazo Online, 2010).

Sin embargo, las proyecciones parecen ser positivas, pues “los índices de confianza empresarial han crecido de manera importante, y es un reflejo de que se está emergiendo de un periodo de crisis, y aunque estos índices todavía pueden ser muy volátiles” (Vistazo Online, 2010) al parecer los resultados podrían ser alentadores.

2.2.2. PIB de la Industria

A pesar de que la empresa está enfocada en varios mercados, la industria más representativa es la industria de la construcción. Por lo que, al analizar el Valor

Agregado Bruto que ha tenido la industria de la construcción, se puede determinar que su crecimiento ha sido constante. Siendo incluso mayor en 2011, con respecto al 2010.

La industria de la construcción fue la que más aporte tuvo en el crecimiento del PIB en el 2010. Y las proyecciones para finales de 2011, son de la misma forma positivas. De acuerdo a Alberto Acosta Burneo, en una publicación del Diario El Universo “en sectores como la construcción, que tiene un peso en el PIB de 9,34%, las expectativas para el 2011 superan lo logrado en el 2010.” (Diario El Universo Online, 2011).

Es evidente entonces, que un incremento de la producción en la industria de la construcción y un buen panorama de la misma para el 2011 y 2012, dan una buena perspectiva a la industria del vidrio, al estar está directamente relacionada con el mercado de la construcción. “Basta mirar la gran cantidad de nuevas construcciones en las diferentes ciudades del país para entender la dimensión de un sector que, desde el año pasado, atraviesa por uno de sus mejores momentos. Las cifras lo corroboran... En Quito existen 568 proyectos en oferta. En Guayaquil hay 118. Entre ambas, hay 60.505 unidades habitacionales.” (MarketWatch - Inteligencia de Mercado, Octubre 2011, pp. 50 - 52).

2.2.3. Tasa de Interés

Es importante tener en cuenta que la tasa de interés se debe considerar con dos enfoques principales. El primero, desde el punto de vista de la empresa, con el interés de adquirir financiamiento para la adquisición de maquinaria y todas las adecuaciones necesarias para el proyecto. En este caso se analizara la tasa de interés destinada para los créditos productivos. Esta variable ha disminuido a partir de 2007, aunque a partir de ahí se han mantenido constantes. Asimismo las tasas de interés destinadas a créditos de consumo y vivienda han disminuido, principalmente la primera. (Ver Anexo 14.4).

El volumen de crédito productivo ha aumentado en el último año. Analizando datos del BCE, podemos observar que los créditos otorgados en el segmento productivo PYMES han incrementado en un 15,50% entre Septiembre de 2010 y Septiembre de 2011.

Figura 2.-
Variación del Crédito del Sistema Financiero por Segmento de Crédito

Variaciones del Crédito del Sistema Financiero por Segmento de Crédito
(millones de dólares)

IFI	sep-10	sep-11	Variación Sep 10- Sep 11	%	ago-11	sep-11	Variación Ago 11 - Sep 11	%
PRODUCTIVO								
CORPORATIVO	419.9	603.4	↑ 183.5	43.71%	552.3	603.4	↑ 51.1	9.25%
EMPRESARIAL	142.7	178.5	↑ 35.8	25.07%	177.4	178.5	↑ 1.0	0.59%
PYMES	129.9	150.1	↑ 20.1	15.50%	154.4	150.1	↓ 4.3	-2.79%
CONSUMO								
CONSUMO	346.1	445.8	↑ 99.7	28.80%	458.3	445.8	↓ 12.5	-2.73%
VIVIENDA								
VIVIENDA	58.7	56.7	↓ 1.9	-3.30%	57.4	56.7	↓ 0.6	-1.06%
MICROCRÉDITO								
MINORISTA	55.1	60.2	↑ 5.1	9.18%	63.4	60.2	↓ 3.2	-5.11%
A.C. SIMPLE	78.3	87.5	↑ 9.1	11.63%	86.6	87.5	↑ 0.9	1.01%
A.C. AMPLIADA	35.4	39.0	↑ 3.6	10.28%	39.1	39.0	↓ 0.1	-0.19%
TOTAL	1,266.1	1,621.1	↑ 355.0	28.04%	1,598.9	1,621.1	↑ 22.3	1.39%



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Fuente: SBS

Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

Por otro lado, se debe analizar la tasa de interés destinada a créditos de vivienda y de consumo. El cambio más considerable es la disminución de tasa de interés en los créditos de consumo, resultando en un incremento en los créditos otorgados en este sector. Este tipo de créditos es utilizado por las familias, entre otras cosas, para remodelaciones y adecuaciones de vivienda. Un incremento en este tipo de créditos representa una oportunidad evidente.

En general el volumen de crédito se ha incrementado en los últimos meses. Si se analiza la curva del volumen de créditos otorgados a partir de inicios de este año, es evidentemente creciente, incrementándose a una tasa anual de 28.04%. (Ver Anexo 14.5).

Asimismo hay que tomar en cuenta que la participación de las entidades financieras públicas es cada vez mayor; factor importante que ha impulsado este dinamismo en el mercado financiero nacional. “A pesar de que la cartera

de las entidades financieras privadas ha crecido a menor ritmo que en años anteriores, el aumento de las colocaciones del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) es cada vez mayor. En el 2008 la participación del Banco del Seguro Social representaba el 3%, mientras que en este año alcanzó el 50% del total de participación en la colocación de préstamos hipotecarios... Las principales entidades reguladas que otorgan este tipo de créditos son: Banco Pichincha, Banco Pacifico, Mutualista Pichincha, Banco de Guayaquil, Produbanco, Bolivariano y Promerica.” (MarketWatch - Inteligencia de Mercado, Octubre 2011, pp. 50 - 52). Es evidente que la participación de las entidades públicas es imprescindible para este crecimiento en el volumen crediticio. “José Luis Valero, miembro de la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Viviendas del Ecuador, explica que durante el año pasado (2010) el sector tuvo un movimiento apuntalado en la facilidad de crédito para la compra de viviendas, auspiciado en un 80%, según estudios del gremio, por los hipotecarios del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).” (Diario El Universo Online, 2011).

De la misma manera, es imperante analizar el índice de cambio de oferta de crédito. Al evaluar los datos presentados por el Banco Central del Ecuador, presentados trimestralmente desde inicios de 2010; en el segundo trimestre de 2011, “las instituciones financieras fueron *menos restrictivas* en el otorgamiento de créditos para los cuatro segmentos analizados.” (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011). Esto representa una importante oportunidad para el crecimiento de la industria de la construcción. (Ver Anexo 14.6)

2.2.4. Niveles de Inflación

El comportamiento de la inflación durante los últimos cuatro años ha sido variado. En 2007 llegó al 2,3%, mientras que en 2008 alcanzó el 8,4%, en 2009 fue de 3,8% y en 2010 de 2,8%. Según el presupuesto trazado por el Ministerio de Finanzas a comienzos de 2011, se pronosticaba mantener la inflación en el tres por ciento durante los próximos cuatro años. “Sin embargo con unas estimaciones tan positivas en precios del petróleo es un poco difícil pensar que

los precios podrían mantenerse estables, lo corrobora lo ocurrido en 2008, cuando hubo un incremento en el precio de los alimentos a causa del aumento del precio del petróleo, dice un estudio del IDE Business School.” (Vistazo Online, 2010). Y efectivamente, faltando un trimestre para terminar el 2011, los índices inflacionarios han ido en alza, ubicándose la inflación acumulada anual en 1,31% por encima de lo presupuestado; y manteniéndose sin embargo por debajo de la media latinoamericana. (Ver Anexo 14.7).

Resulta un tanto difícil el analizar la tendencia de una variable tan volátil como la inflación en el Ecuador en los últimos 4 años. Sin embargo, las proyecciones entregadas por el Ministerio de Finanzas y el FMI, corroboran una relativa estabilidad de este índice. “Las proyecciones del Fondo Monetario Internacional contemplan que este año las economías de Latinoamérica y el Caribe continuarán beneficiándose del incremento en el precio de las materias primas y el ingreso de capital extranjero... mientras que Ecuador obtendría avances de 3,2% y 2,8%.” (El Universal Online, 2011).

De todas formas es importante considerar que la inflación mensual y anual del índice de precios al productor (IPP) ha sido menor en el tercer trimestre del año 2011 con respecto al mismo periodo del año 2010. Sin embargo resulta difícil el marcar una tendencia clara, pues se evidencia una alta variabilidad, lo que dificulta su pronóstico futuro. (Ver Anexo 14.8).

2.3. Factores Sociales

2.3.1. Niveles de Educación en el Ecuador

A partir de septiembre de 2009 se declaró al Ecuador un país libre de analfabetismo. “El Gobierno declaró al Ecuador Patria Alfabetizada, aduciendo que solo el 2,7% de la población es analfabeta. La cifra es avalada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)” (Diario Hoy Online, 2009). Este panorama es alentador, si se lo analiza únicamente con esas cifras. Sin embargo hay que considerar que

todavía existen “7 millones de personas que no han culminado el bachillerato; 5,5 millones que no completaron la educación básica y 1,5 millones que requieren pasar por los primeros niveles de alfabetización para afirmar que sí comprenden lo que leen o que pueden poner por escrito su pensamiento, dijo Cecilia Amaluisa, directora del Centro de Educación y Promoción Popular.” (Diario Hoy Online, 2009). De todas formas, y según analiza Magaly Robalino, representante de la Unesco en Ecuador, se evidencia un claro interés de parte del Gobierno para combatir este problema, tornándose incluso ahora en una política gubernamental.

En una industria como la del vidrio, es indispensable tener un nivel de educación mínimo, pues existen conocimientos básicos que son altamente necesarios a la hora de desempeñar cualquier función. Es indispensable que un operario tenga conocimientos básicos de geometría para poder desempeñar su trabajo.

2.3.2. Desempleo

Indiscutiblemente la tasa de desempleo ha disminuido sustancialmente. Si analizamos la evolución de este indicador en un año (desde Septiembre de 2010) se puede evidenciar un decrecimiento de casi 2 puntos porcentuales, ubicándose en Septiembre de 2011 en un 5,5%. (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011) Sin embargo este decrecimiento debería ir de la mano con una mejora en la educación, pues las plazas de trabajo demandadas son puestos con un nivel de educación al menos secundario y un nivel de conocimientos básicos. La mano de obra disponible, en la mayoría de los casos, no es una mano de obra calificada para el nivel de trabajo que se requiere en el mercado. (Ver Anexo 14.9).

Adicionalmente el esfuerzo del Gobierno por mejorar las condiciones de trabajo es grande. Sin embargo, si bien “el empleo camina hacia una mayor formalización, con ello también a un mayor costo para los empleadores. Los incrementos salariales anuales han estado por encima de la tasa inflacionaria, generalmente.” (Aleman Vargas, 2011, p. 4). Es indiscutible la necesidad de

elevant los salarios ante una canasta básica que prácticamente los duplica, sin embargo, el impacto que tiene estos aumentos en los costos de las empresas, no va acompañado en una misma proporción por la inflación. A continuación se puede evidenciar la comparación entre los aumentos salariales y la inflación.

Tabla 1. –
Ecuador: Evolución del salario e inflación

Cuadro 1: Ecuador: Evolución del salario e inflación

AÑOS	VALOR US\$/MES	VARIACIÓN ANUAL	INFLACIÓN ANUAL
2006	160	6,7%	2,87%
2007	170	6,3%	3,32%
2008	200	17,6%	8,83%
2009	218	9,0%	4,31%
2010*	240	10,1%	3,40%

Fuente: (Alemán Vargas, 2011)

2.4. Factores Políticos

2.4.1. Análisis Actual

En las últimas décadas el Ecuador ha venido atravesando una serie de cambios políticos que le han otorgado una evidente inestabilidad. A partir de enero de 2007, el Eco. Rafael Correa Delgado asume la presidencia del país, extendiendo su mandato hasta la actualidad. Si bien “el Gobierno del Presidente Rafael Correa Delgado desde el inicio de su periodo presidencial propuso cambios políticos e ideológicos, que se pueden apreciar en la convocatoria a una Asamblea Constituyente, la aprobación por referéndum de la Constitución 2008 y la formulación de un nuevo Plan Nacional de Desarrollo” (Vásconez Carrasco, Gonzalez Moscoso , & Torres Leon, 2010) y dichos cambios han sido muy discutidos, es evidente que ha sido el único presidente que ha podido ejercer su mandato de la manera más ‘regular’ en la última década. Sin embargo, es importante preguntarse el precio de esta regularidad.

Esta supuesta estabilidad ha sido participe de varios sucesos que han trascendido directamente en la realidad del país. Entre ellos una constante pugna de clases sociales, la aprobación por referéndum de una nueva

Constitución de la República, intentos de golpes de estado, constantes conflictos diplomáticos con países aliados, medidas proteccionistas que entorpecen el desempeño del aparato productivo, entre otros. Todos estos abruptos y sobresaltos no han permitido que un mandato de 6 años, sea el soporte de una estabilidad y un apoyo a la producción.

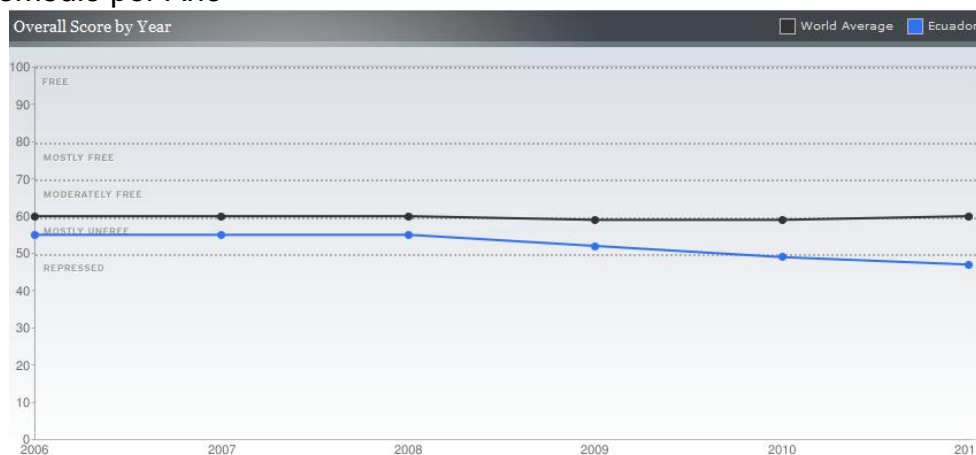
De acuerdo al 'Index of Economic Freedom 2011', el Ecuador se encuentra por debajo del límite de una economía represiva, siendo una de las más bajas del mundo. (The Heritage Foundation, 2011). Si se analizan los índices específicos podemos obtener el siguiente resumen de resultados para el 2011:

Tabla 2. –
Índices de Libertad Económica

INDICE	2010	2011
Libertad en los Negocios	Moderadamente no libre	Moderadamente no libre
Libertad en el Comercio	Moderadamente libre	Moderadamente libre
Libertad Fiscal	Moderadamente libre	Moderadamente libre
Gasto Público	Moderadamente libre	No libre
Libertad Monetaria	Moderada	Moderada
Libertad de Inversión	No Libre	No libre
Libertad Financiera	No Libre	No libre
Derechos de Propiedad	No Libre	No libre
Libertad de la Corrupción	No Libre	No libre
Libertad Laboral	No Libre	No libre
Puntuación Global	Moderadamente no libre	No libre

Fuente: (The Heritage Foundation, 2011)

Figura 3.-
Puntaje Promedio por Año



Fuente: (The Heritage Foundation, 2011)

Asimismo el Gobierno del Presidente Correa se ha mostrado en muchas oportunidades cerrado al comercio internacional, implementado incluso una serie de barreras arancelarias para procurar controlar las importaciones. Se ha implementado una política con un tinte socialista; con un constante ataque a las clases altas, medios de comunicación y sectores de poder, lo que ha creado una inestabilidad política y económica que no le han permitido al país alcanzar el desarrollo que pudiera haber alcanzado. De acuerdo al 'Ease of Doing Business Index' del 'World Bank Group', Ecuador se encuentra en el puesto 28 de 32 países, siendo uno de los países donde es menos fácil el realizar negocios. (The World Bank, 2011).

Si bien los resultados macroeconómicos en los que el país se desenvuelve son prometedores, la actitud y el accionar del gobierno no brindan un ambiente cómodo para la inversión y el desarrollo productivo. Lamentablemente el país se desempeña en un ambiente de incertidumbre constante, que muchas veces se convierte en una traba, principalmente para la producción.

Por otro lado una de las realidades que siempre ha vivido nuestro país y que afecta de gran manera la estabilidad política es "la aparición de ciertos 'movimientos sociales' que someten al Estado a una sobrecarga de demandas

que no está en capacidad de satisfacer en tiempo y forma. La incapacidad de los gobiernos para responder a esas demandas incrementa el nivel de frustración y agresividad de quienes integran estos movimientos hasta que la misma, deriva en la apelación a diversas formas de coacción violenta que pueden ser calificadas como ‘resistencia civil’” (C. Agozino, 2005). Así, este ha sido el camino en el que se ha enrumado el Ecuador en su accionar político. De acuerdo a un estudio realizado por el Proyecto de Opinión Pública de Latinoamérica “se evidencia una poca tolerancia política, y del derecho que tienen las minorías a disentir, provocada por una polarización en los discursos políticos.... De acuerdo a las cifras, el Ecuador se ubica entre los países con menores niveles de tolerancia política, en el puesto 17 de 25 países de las Américas. Esto con un puntaje de 50.2%.” (Donoso, 2011).

2.5. Factor Tecnológico

2.5.1. Nivel de tecnificación local

Si bien el Ecuador posee una gran capacidad tecnológica, el país está muy rezagado en comparación a otros países, incluso de la región. Según un análisis realizado por el Foro Económico Mundial (FEM) sobre la capacidad de desarrollo y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación, el Ecuador se ubica en el puesto 108, de entre 138 países. “A nivel global -y regional- la capacidad tecnológica de Ecuador lo ubica en los puestos más bajos, esto a pesar del evidente incremento en el uso de Internet (sube de un 3.3% entre 2008 y 2010) y telefonía móvil (sube de un 10.2% en el mismo periodo) en el país, que indican los últimos datos del Censo 2010.” (PODERES - Inteligencia Política, 2011).

Aunque este análisis es importante, el enfoque más importante que se le debe dar a este tema es el nivel de cultura tecnológica en el que se desenvuelve el país. Entendiendo por cultura tecnológica al “conjunto de representaciones, valores y pautas de comportamiento compartidos por los miembros del grupo en los procesos de interacción y comunicación en los que se involucran sistemas tecnológicos.” (Quintanilla, 1995) Si bien existe un vago apoyo del

gobierno por mejorar la capacidad tecnológica, y en muchos casos crearla; el crear una cultura tecnológica es un tema que no tendrá resultados en un futuro inmediato.

2.6. Perspectiva General Interna

2.6.1. Administración

En el tema administrativo hay un gran esfuerzo de la gerencia por aplicar conceptos de la administración estratégica. Sin embargo es importante tomar en cuenta que durante 25 años la empresa funciono sin ningún tipo de planificación ni administración estratégica. El pretender cambiar las cosas resulta una tarea ardua. De todas formas la empresa tiene objetivos y metas planteados, la gran mayoría de ellos son medibles, mas no son debidamente comunicados. Es indispensable contar con una campaña de comunicación efectiva en cuanto a objetivos y metas.

Al tratarse de una empresa pequeña, tiene una estructura en la que muchas veces un gerente tiene cumplir varias funciones y/o apoyar a otros en áreas que no necesariamente son las suyas. Este es uno de los factores que impide una adecuada planificación por parte de los gerentes. Por esta misma razón los gerentes no tienen la capacidad absoluta de delegar sus funciones correctamente, pues muchas veces la estructura pequeña de la empresa no ofrece la cantidad de personal para hacerlo.

Si bien al momento la estructura actual de la empresa presenta una serie de problemas, la naturaleza de la misma sugiere que la estructura no sea grande. Por esta razón se puede concluir que la estructura de la empresa es adecuada, solamente falta un poco de organización y apoyo en herramientas para que los problemas mencionados anteriormente no se susciten.

En cuanto al ánimo de los empleados, hay una mezcla un poco inusual. Algunos de ellos han pasado por una época en la que fueron maltratados y engañados por la administración anterior. Por esto existe un sentimiento de

resentimiento que es evidente y muchas veces contagia al resto de empleados. Por otro lado existen los empleados que tienen una muy buena actitud ante el trabajo. Sin embargo, el sentimiento general es de gran ánimo por solucionar los problemas de la empresa y luchar por un futuro.

La rotación de empleados es bastante baja. Se puede evidenciar que la poca rotación que existe se da en el área administrativa; el área menos numerosa, debido a la estructura de la organización. Sin embargo el ausentismo se puede convertir en un factor importante a tomar en cuenta. Los atrasos y los permisos, tomados en cuenta también como parte del ausentismo, son realmente un problema. Adicionalmente la legislación laboral actual se convierte en una carta abierta para socapar este inconveniente entre los trabajadores.

2.6.2. Marketing

Si bien se estima que los mercados están eficazmente segmentados, no se tienen datos precisos y medibles que lo demuestren. En cuanto a este tema la información con la que cuenta la empresa se basa en percepciones y asunciones. Asimismo no existe información adecuada para determinar la participación del mercado que corresponde a la empresa; y mucho menos la variación que esta ha tenido en el transcurso de los años.

De todas formas la posición de la empresa en relación a sus competidores es evidentemente favorable, la cual ha posicionado de manera muy propicia a la empresa. Por otro lado el priorizar siempre el trabajo y servicio personalizado y de calidad, ha marcado un punto diferenciador. La empresa siempre se ha caracterizado por estar orientada al cliente y pretender nunca dar una respuesta negativa al mismo.

Actualmente la empresa cuenta con un solo canal de distribución directo. Las características únicas del producto hacen que un canal directo sea el más eficiente. Sin embargo, la organización actual del departamento comercial no es la más óptima ni eficaz. Justamente para finales del año 2012 se pretende trabajar en la estructuración de un departamento comercial eficiente. No

obstante la estructura actual le permite a la empresa mantener un nivel de crecimiento, aunque no es el esperado. Parte de esta reestructuración contemplará la creación de planes y estrategias eficaces de comunicación, pues actualmente no se cuenta con ningún tipo de planificación al respecto.

2.6.3. Finanzas

En términos financieros generales la empresa tiene una estructura de costos bastante favorable; puesto que el 60% del precio corresponde a los costos variables, un poco menos del 30% corresponde a los costos fijos, y finalmente por política de la empresa se cobra el 70% de anticipo, por lo que el financiamiento de cualquier producto es trasladado al cliente. Sin embargo, la desordenada administración de los últimos años ha generado una grave brecha en términos de liquidez. Si bien se ha producido una recuperación en el último año, el factor más débil que presenta la empresa se genera en el flujo de efectivo. Muchas de las veces la empresa se ve en apuros para reunir el capital de trabajo suficiente.

Por otro lado, los malos manejos y la mala imagen financiera que obtuvo la empresa se ha convertido en un impedimento para reunir el capital que necesita la empresa, tanto a corto, como a largo plazo. El perfil de desconfianza que se construyó la empresa en años anteriores ha sido un escollo que ha tomado tiempo liberar.

La relación que tiene la empresa con sus accionistas es realmente buena, puesto que, a pesar de que muchas veces no resulta un punto del todo saludable, los mismos trabajan dentro de la empresa. Este punto brinda un tinte de compromiso que no se logra en otras empresas. Adicionalmente le otorga a la gerencia un factor de flexibilidad al momento de responder ante los socios.

2.6.4. Producción

Si bien existen proveedores que requieren un alto seguimiento y presión por parte de la empresa, el nivel de confiabilidad es bastante alto. De todas formas

la empresa se ve enfrentada a una clara debilidad, pues muchos de los proveedores son altamente especializados en sus ramas (aluminio, acero inoxidable, hierro, etc.), lo que reduce el número de oferentes y aumenta su poder de negociación.

En cuanto a las instalaciones físicas, no se encuentran en las mejores condiciones, sin embargo son suficientes para generar un producto de calidad. De todas formas, es un plan claro de la empresa el mejorar estas instalaciones en un mediano o largo plazo.

Actualmente se está trabajando en procedimientos claros para el control de inventarios, pues el desorden que imperaba todavía genera rezagos en los mismos. De la misma forma, aunque bastante más avanzado, los procedimientos de control de calidad se encuentran en un claro proceso de mejoramiento.

La planta esta estratégicamente ubicada en el norte de Quito, en el barrio de La Vicentina, de donde se tiene fácil acceso a los valles y norte de la ciudad (mercados más importantes de la empresa). Asimismo el acceso para clientes y proveedores se encuentra favorecido por su ubicación.

2.6.5. Sistemas de Información Computarizados

Todos los gerentes de mandos altos y medios utilizan el sistema de información para tomar decisiones. Una de las principales decisiones que adoptó la nueva gerencia en pos de lograr el cambio y los objetivos que se plantearon, fue la de actualizar y optimizar el sistema de información (SAI – Sistema Administrativo Integral).

El principio de este sistema de información está en que a partir de él se controla la información de todas las áreas de la organización: proformas, ordenes de trabajo, facturación, control de procesos y producción, turnos, control de inventarios, compras, gastos, cartera, etc. Por lo tanto, y siguiendo este principio la información del SAI se alimenta y actualiza constantemente.

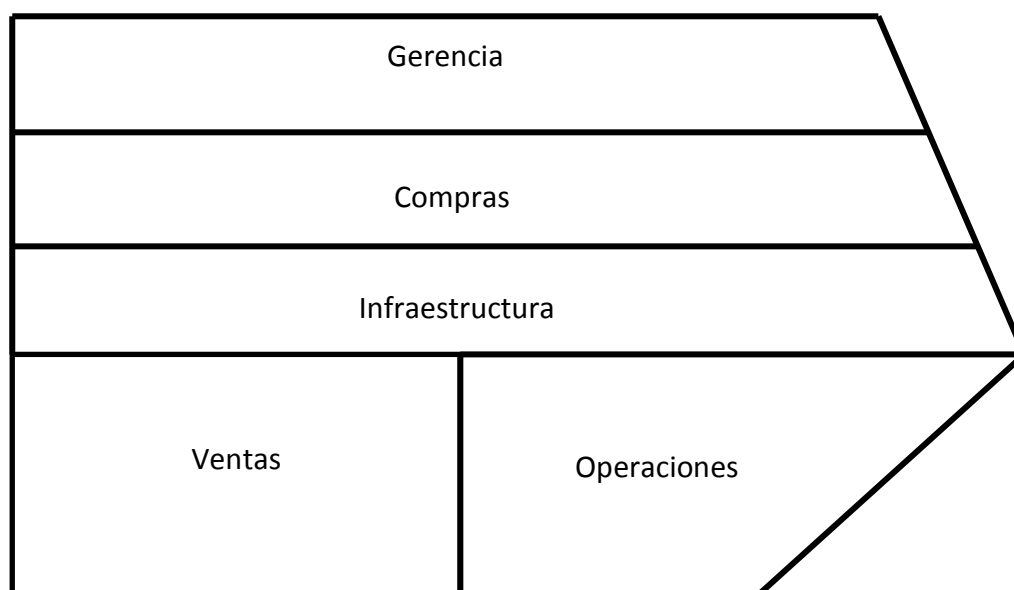
De esta forma el SAI está diseñado para que toda la información esté disponible para toda la empresa, con sus respectivas y evidentes restricciones para las posiciones operativas.

Debido a la particularidad de la empresa, el SAI fue diseñado única y exclusivamente para la misma, por lo que su uso es totalmente personalizado y fácil para cualquier funcionario de la empresa.

2.7. Análisis de la Cadena de Valor

2.7.1. Cadena de Valor

Figura 4.-
Cadena de Valor



2.7.2. Actividades Principales

2.7.2.1. Ventas

El proceso de ventas tiene dos instancias: la primera consiste en conseguir potenciales clientes para concretar una toma de medidas; y la segunda en contactar al cliente y cerrar la venta una vez realizada la toma de medidas y cotización.

Actualmente la empresa cuenta con un pequeño departamento comercial conformado por dos personas. Está a cargo la Gerencia Comercial, que se encarga principalmente de la captación de nuevos clientes potenciales, el manejo y cierre de los clientes actuales. Adicionalmente existe una persona que cumple el cargo de Asistente Administrativa que se encarga de coordinar las tomas de medidas y realizar las cotizaciones. Las perspectivas de crecimiento de la empresa contemplan la adición de otros vendedores a este departamento comercial con el principal objetivo de incrementar la captación de nuevos clientes.

La relación que debe existir entre esta actividad y la de toma de medidas tiene que ser perfectamente coordinada, principalmente en la transferencia de información. Al igual que la actividad de toma de medidas, se está desarrollando un CRM que brinde un soporte en la administración de información.

2.7.2.2. Operaciones

La actividad de operaciones enmarca tres sub-actividades que deben ser analizadas individualmente, sin embargo, no se debe olvidar que las tres deben ser tratadas como el departamento productivo o de operaciones. Las tres sub-actividades son: toma de medidas, procesamiento e instalaciones.

2.7.2.2.1. Toma de Medidas

La actividad de Toma de Medidas está enmarcada dentro de la logística interna. Debido a la característica de los productos que tiene la empresa, es importantísima esta actividad. En ella se realiza una visita técnica donde se determina la mejor solución para las necesidades del cliente. Adicionalmente se toma la información necesaria para realizar la cotización, fabricación e instalación en una instancia posterior.

Actualmente la empresa no tiene una persona que se dedique exclusivamente a esta actividad. Por esta razón el tiempo de respuesta muchas veces no es inmediato. Es importantísimo que la respuesta al cliente sea inmediata, pues muchas de las veces la decisión de compra se basa en el tiempo de respuesta más que en el precio. La empresa está trabajando en conseguir una persona que cubra este vacío. El perfil del puesto, sin embargo, es muy particular.

Una de las principales características diferenciadoras que separa a ARCAL de la competencia es el trato personalizado con el cliente. En este punto inicial se marca un punto importantísimo en la creación de una relación con el cliente.

2.7.2.2.2. Procesamiento

Dentro de esta actividad entran una serie de procesos de acuerdo a las necesidades del cliente. Algunos de ellos son internos, otros son externos (subcontratados). Dentro de los procesos internos se encuentran: corte, pulido, biselado, esmerilado, perforaciones, diseño, craquelado, limpieza. Los procesos externos principalmente involucran: templado, curvado y manejo de otros materiales como madera, acero, hierro, etc.

Todos los procesos internos son controlados por el SAI. Este sistema maneja tanto tiempos, como asignación de recursos. De esta manera se puede costear cada uno de los procesos de una manera muy precisa. La empresa maneja un concepto claro que es controlado por el SAI. En este se realizan las cotizaciones y se asignan ya los procesos necesarios. Posteriormente, y si la proforma es aceptada se convierte en una OT (Orden de Trabajo). En este documento se transfiere la información a la planta y se destina el trabajo a cada uno de los procesos. El sistema se encarga de mostrar cuando se inicia y se termina un proceso, así como quien lo hace. De esta manera la información es transferida en tiempo real para cualquiera que tenga acceso al SAI. Particularmente importante, la información es transferida al Gerente de Producción, quien se encarga de coordinar las instalaciones.

Por otro lado, los procesos externos son controlados en una primera instancia por la Gerencia de Producción, quien se encarga de realizar el pedido una vez realizada la OT. Posteriormente la información es pasada a una actividad secundaria: Compras; quien se encarga de informar a producción la recepción de los elementos necesarios. Toda esta información se maneja de forma manual, lo que puede demorar o transfigurar la misma. Esta transferencia de información es necesaria también para coordinar cualquier instalación.

En esta actividad se genera otro punto diferenciador importante. ARCAL se caracteriza por manejar una alta calidad en sus productos. El control de la calidad en cada uno de los procesos, tanto internos como externos, es clave a la hora de asegurar la calidad del producto final.

2.7.2.2.3. Instalaciones

Es tal vez la actividad más importante de la empresa. En esta actividad se entrega el producto final al cliente. Tanto la calidad, como la velocidad de respuesta tienen que ser cuidadosamente manejada en este punto para crear un gran punto de diferenciación. La transferencia de información en este punto es clave para asegurar la calidad de las instalaciones.

En el SAI, esta actividad es manejada de la misma manera que otros procesos, con la única diferencia que todos los anteriores tienen que estar terminados para poder proceder con la instalación. Asimismo muchas características de instalación son transferidas desde la toma de medidas, pues muchos detalles fueron tomados en cuenta en esta actividad. El manejo y la transferencia de la información tienen que ser extremadamente preciso para evitar cometer errores, que deterioren la relación con el cliente y signifiquen costos para la empresa.

2.7.3. Actividades de Apoyo

2.7.3.1. Gerencia

Esta actividad está directamente relacionada con la infraestructura. La gerencia se encarga de la planificación, las finanzas y de asegurar la correcta comunicación entre todas las áreas. La gerencia tiene acceso a todos el SAI, principalmente para analizar la información que se alimenta a diario y tomar decisiones.

2.7.3.2. Compras

Esta actividad puede ser vista como secundaria, sin embargo es una de las más importantes. En esta actividad se asegura el abastecimiento de una materia prima que cumpla las necesidades de la planta y las exigencias de calidad.

Todo su trabajo esta canalizado a través del SAI, pues aquí se realizan los pedidos del material necesario, se le da seguimiento al proceso de compra y hasta incluso provee información a la gerencia en cuanto a pago a proveedores. Su gestión tiene que ser extremadamente precisa, pues un error podría paralizar la producción o desembocar en problemas financieros como falta de liquidez.

2.7.3.3. Infraestructura

En este caso solamente falta tomar en cuenta la contabilidad, como apoyo de las actividades principales. Sin embargo, la contabilidad es subcontratada en una empresa especializada, y solamente necesita de un asistente contable que prepare la información. Actualmente este cargo es cubierto por la misma persona que se encarga de las compras

2.8. Análisis EFE – EFI y Matriz I-E

2.8.1. Matriz EFE

De acuerdo al análisis realizado en la matriz EFE, muestran que la empresa está por debajo de la media en su esfuerzo por capitalizar las oportunidades y contrarrestar las amenazas. (Ver Anexo 14.10).

2.8.2. Matriz EFI

El análisis realizar en la matriz EFI demuestra que la empresa se encuentra en una posición interna promedio. Sin embargo se puede asumir que es una organización débil en lo interno. (Ver Anexo 14.11)

2.8.3. Matriz Interna – Externa (IE)

Al juntar los resultados de la matriz EFE y la matriz EFI, se puede ubicar a la empresa en el V cuadrante de la matriz IE. Esto quiere decir que cae dentro de las organizaciones en las que se debe “Retener y mantener” (David, 1997, p. 210). De acuerdo a David existen dos tipos de estrategias recomendadas para este tipo de organizaciones: Penetración en el mercado y el desarrollo del producto. (Ver Anexo 14.12).

2.9. Las Cinco Fuerzas de Porter

2.9.1. Barreras de Entrada

En este punto se analizará la necesidad de capital para ingresar a la industria, el conocimiento necesario para hacerlo, el acceso a materia prima.

En primera instancia se debe analizar que la necesidad de capital, especialmente destinado a maquinaria, es bastante alta. Sin embargo, si existen alternativas de no adquirir y solamente adquirir producto terminado para simplemente instalarlo. Como se analizó en el punto 2.1.1, existen empresas que se dedican únicamente a la instalación de vidrio que compran de empresas más grandes.

Sin embargo, esto representa una necesidad de conocimiento bastante alta. La industria del vidrio requiere un gran conocimiento y experiencia. Esto representa, tal vez, la barrera de entrada más grande.

Finalmente el acceso a la materia prima puede significar también una barrera de entrada, sin embargo es importante recordar que en la industria se acostumbra a cobrar el 70% de anticipo, lo que generalmente cubre los costos de materia prima.

2.9.2. Amenazas de Sustitutos y Complementos

En cuanto a las amenazas de sustitutos o complementos, se deberá señalar que el principal sustituto para el vidrio inteligente son las cortinas o persianas. Esto puede representar una barrera alta, si se pretende utilizar un posicionamiento erróneo. Posteriormente se podrá ver que el posicionamiento seleccionado es sumamente importante.

2.9.3. Poder de Negociación de los Compradores

En cuanto al poder de negociación de los compradores, representa una barrera media puesto que existen pocos compradores, debido al segmento escogido (Posteriormente se analizará a profundidad este tema), lo que representa una barrera alta; sin embargo, no existen oferentes de vidrio inteligente en el Ecuador, lo que representa una barrera baja. Así, al juntar los dos análisis, se puede concluir que el poder de negociación de los compradores es medio.

2.9.4. Poder de Negociación de los Proveedores

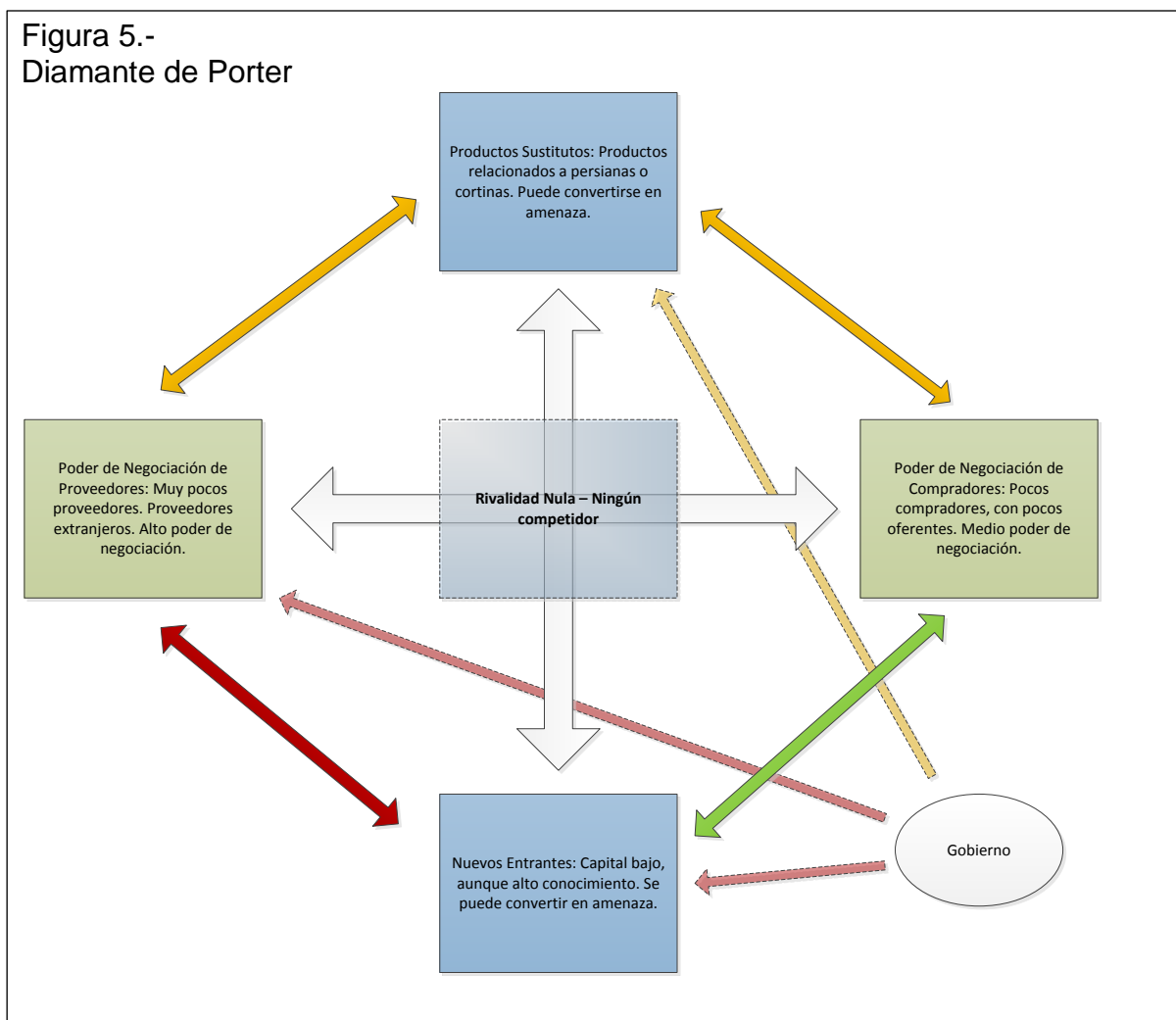
Por otro lado el poder de negociación de los proveedores es bastante alto pues existen muy pocos proveedores de este tipo de producto y están ubicados en el exterior.

2.9.5. Intensidad de la Rivalidad

Finalmente la intensidad de Rivalidad es nula, pues como se ha mencionado en reiteradas ocasiones, no existe ningún proveedor de vidrio inteligente en el país. Convirtiéndose esta en una barrera baja.

2.9.6. Diamante de Porter

Figura 5.-
Diamante de Porter



2.10. La Compañía y el Concepto de Negocio

2.10.1. La idea y el modelo de negocio

SmartGlass, es una lámina adhesiva que se aplica a la superficie del vidrio. Originalmente esta lámina tiene una apariencia opaca (similar al vidrio arenado), pero cuando se le aplica una corriente eléctrica desaparece esta opacidad, convirtiendo al vidrio en transparente.

Cuando la corriente eléctrica es aplicada a la lámina, las moléculas de cristal líquido se alinean, dejando pasar la luz, y por lo tanto volviendo al vidrio transparente. Cuando se interrumpe el paso de corriente eléctrica, el cristal líquido vuelve a sus posiciones “desordenadas”, volviendo el vidrio opaco. (Ver Anexo 14.13).

Esta lámina es producida únicamente en el exterior, habiendo identificado al proveedor más óptimo en los EEUU, información que se detallará posteriormente en el ‘Plan de Operaciones’.

Una característica importantísima del producto, que además se la utiliza como parte del posicionamiento del mismo, es el nivel de personalización del mismo. Por esta razón los pedidos serán realizados única y exclusivamente de acuerdo a las necesidades del cliente. Por esta razón no se manejarán inventarios y se procurará manejar un sistema JIT.

El modelo de negocio consiste en brindar un asesoramiento completamente personalizado al cliente, realizando el pedido de la materia prima de acuerdo a las medidas y requerimientos específicos del mismo. Finalmente se realizará la instalación hasta alcanzar la satisfacción total del cliente.

Para esto se ha adquirido una empresa con una vasta experiencia en el mercado, explotando su posicionamiento de exclusividad y su prestigio.

2.10.2. Filosofía Organizacional

2.10.2.1. Misión

Formamos un equipo altamente calificado y con una gran experiencia, que nos permite transformar cualquier necesidad del cliente en soluciones de calidad; priorizando la atención personalizada, la responsabilidad y la puntualidad, para superar las expectativas de nuestros clientes y colaboradores.

2.10.2.2. Visión

Para el año 2014 ARCAL llegara a ser la empresa más reconocida en la industria del vidrio, por su calidad; apuntalada esta, en una cultura de mejoramiento continuo y una búsqueda constante de nuevas ofertas innovadoras.

2.10.2.3. Objetivo Organizacional



Caracterizarse por ser especialista en calidad, trato personalizado y trabajos únicos; para mejorar el reconocimiento que tiene la empresa en el mercado actual y satisfacer las necesidades de este mercado específico, que la competencia no logra cubrir.

2.10.2.4. Objetivos Estratégicos

Mediante la técnica “SMART” (Ver Anexo 14.14), se han determinado los siguientes objetivos estratégicos:

- Alcanzar un crecimiento anual de ventas de al menos un 70%.
- Garantizar un tiempo de respuesta al cliente en las cotizaciones, de máximo 24 horas, a partir de la toma de medidas o de la realización del pedido.
- Asegurar un tiempo de respuesta al cliente, de máximo 24 horas, en las tomas de medidas.
- Asegurar la calidad de los productos procesados, alcanzando un máximo de 5 repeticiones o reposiciones mensuales.
- Garantizar la calidad en las instalaciones alcanzando un número máximo de 6 “re-visitas” al mes.
- Alcanzar un nivel mensual de eficiencia del 80% de las horas/hombre contratadas para instalaciones.

2.11. El Producto

2.11.1. Características Generales

El producto consiste en una lámina adhesiva que se aplica a la superficie del vidrio. Originalmente esta lámina tiene una apariencia opaca (similar al vidrio arenado), pero cuando se le aplica una corriente eléctrica desaparece esta opacidad, convirtiendo al vidrio en transparente.

Cuando la corriente eléctrica es aplicada a la lámina, las moléculas de cristal líquido se alinean, dejando pasar la luz, y por lo tanto volviendo al vidrio transparente. Cuando se interrumpe el paso de corriente eléctrica, el cristal

líquido vuelve a sus posiciones “desordenadas”, volviendo el vidrio opaco. (Ver Anexo 14.13).

2.11.2. Características Técnicas

El vidrio inteligente tiene ciertas características técnicas detalladas a continuación:

2.11.2.1. Información Eléctrica

Voltaje = 110 VAC

Frecuencia = 60 Hz

Uso de Energía = 7 Watts/m²

2.11.2.2. Dimensiones de la Lámina

Ancho = hasta 1200 mm

Alto = hasta 3048 mm

2.11.2.3. Características Especiales

Bloqueo de Rayos UV = 98% +/-

Reducción Solar = 40% +/-

Temperatura de Funcionamiento = de -20°C hasta 60°C

2.11.2.4. Características Visuales

2.11.2.4.1. Encendido

Apariencia Borrosa = 2%

Transmisión de Luz = 80%

2.11.2.4.2. Apagado

Apariencia Borrosa = 80%

Transmisión de Luz = 60%

2.11.2.5. Opciones de Color

Blanco

Gris

Azul Claro

2.11.2.6. Esquemas Eléctricos

En el (Anexo 14.15) se presentan los posibles esquemas eléctricos de la lámina.

2.11.3. Marca

La marca del producto será: SmartGlass. Esta será presentada con un logo bastante sencillo, en el que se juega con el color blanco y negro, tanto en el fondo como en las letras, para resaltar la característica del vidrio inteligente de cambiar su característica visual.



2.11.4. Slogan

El slogan a utilizar será “tecnología que te da el control”. Con esto se buscara apelar a la necesidad de este segmento de sentir poder y control sobre su vida. Adicionalmente se apelara a la búsqueda de estatus que tiene el segmento meta, mediante la adquisición de tecnología de punta.

2.11.5. Partida Arancelaria

La partida a la que pertenece este producto es la número:
3905999000 - Polímeros de acetato de vinilo o de otros ésteres vinílicos, en formas primarias; los demás polímeros vinílicos en formas primarias.

En esta partida el arancel es 0%. (Ver Anexo 14.16)

2.11.6. Proveedor

Se ha encontrado una empresa productora de la lámina adhesiva inteligente. Esta empresa se encuentra en Culver City, California.


- Nombre de la empresa: GlassApps, LLC.
- Dirección: 8659 Hayden Pl

- Ciudad: Culver City, Los Ángeles County, California
- Teléfonos: 310-721-3303 / 323-312-5277

2.11.7. Costos

Los costos de la lámina se presentan en la siguiente tabla. Estos costos ya incluyen los gastos de envío. En este caso se puede asumir que el costo de la lámina será de \$500 / m².

Tabla 3 –
Costos del Producto



GLASS APPS
<http://www.glass-apps.com>

Pricing Index

Location	Type	Width	Up to 50M	50-500M	500-1000M
South America			Up to 500 Sq.Ft.	500-5,000 Sq. Ft.	5,000-10,000 Sq.Ft.
Distributor	Switch Film	980mm	\$400	\$380	\$360
	Adhesive Film	980mm	\$500	\$480	\$460
	Switch Film	1200mm	\$415	\$395	\$375
	Adhesive Film	1200mm	\$515	\$495	\$475
	Laminated Glass		\$700	\$680	\$660

** All Quotes round to next even inch **

Accepted by: _____
GLASS APPS, LLC.

Date: _____
Thomas Lee, CEO

Accepted by: _____
REPRESENTATIVE

Date: _____
Signature

Print Name

Add ons:
Tempered \$10/SF
Starphire 1/8" \$6/SF
Starphire 3/16" \$8/SF
Starphire 1/4" \$8/SF
Starphire 3/8" 16/SF
Holes \$15/ea
Notches \$40/ea
Polishing \$.25/linear in
Low E \$4/SF
IG Unit \$14/SF
U Channel \$2/LF
Wire Leads \$1/LF

Fuente: GlassApps, LLC

2.11.8. Tiempos de envío

Es importante tener en cuenta que la producción es personalizada. Puesto que la lámina no se puede cortar ni perforar, las medidas tienen que ser exactas, según el tamaño del vidrio a ser instalado. Los tiempos de envío se han calculado en alrededor de 15 días hábiles, desglosados de la siguiente manera.

2.11.8.1. Procesamiento de pedido y producción

2 – 3 días.

2.11.8.2. Envío y recepción

10 – 12 días.

2.11.9. Cantidades Mínimas

Los pedidos serán personalizados, por lo que no existe una política de cantidad mínima de envío. Sin embargo, es importante considerar que existe una política de descuentos en función de volumen de pedido.

De todas formas, es importante mencionar, como se muestra en el punto 2.11.5, que si se logran volúmenes superiores, el costo será menor.

2.11.10. Productos Auxiliares

Para la instalación de las láminas adhesivas son necesarios ciertos materiales auxiliares que se detallan a continuación:

- Alcohol Isopropílico: Se lo utiliza para la limpieza del vidrio previa la aplicación de la lámina. Es un alcohol industrial de fácil aplicación y rápida evaporación. Existen numerosas empresas químicas en el país que proveen este tipo de productos Entre ellas: Solvesa Ecuador S.A., Clorosa Cia. Ltda., entre otros. Su costo será tomado en cuenta como un costo indirecto de fabricación.
- Guantes de Nitrilo: Se utilizan para la aplicación del alcohol y para evitar cualquier transferencia de grasa tanto al vidrio, como a la lámina. De igual forma existen proveedores nacionales como: AMC, 3M, etc. Su costo será tomado en cuenta como un costo indirecto de fabricación.
- Escobilla de caucho: Esta consiste parte de las herramientas básicas de instalación. Su costo es totalmente marginal. (Aproximadamente \$3).
- Cautín de Soldadura: Esta también es parte de las herramientas básicas de instalación. Se la utiliza para la soldadura de los cables eléctricos. Su costo es totalmente marginal. (Aproximadamente \$10 - \$15).
- Cable eléctrico: El cable eléctrico se lo puede conseguir en cualquier ferretería, pues la cantidad de uso en la instalación es bastante poca. Sera tomado en cuenta como un costo indirecto de fabricación.

- Silicón Neutro: Es importante tener en cuenta que no se debe utilizar un silicón de formulación acida. De todas formas este es un insumo que se utiliza a diario en la empresa, por lo que será tomado en cuenta como un costo indirecto de fabricación. Existen varios proveedores de este material, sin embargo el proveedor que más se utiliza actualmente es Lubrilac Cia. Ltda.
- Cintas adhesivas: Tanto para la preparación, como para la instalación de la lámina se requiere cintas adhesivas (distintas para cada uso). Estos son insumos que se utilizan normalmente en la empresa. Serán tomados como costos indirectos de fabricación.

2.12. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento

De acuerdo al análisis realizado con la matriz E-I, en el punto 2.8, (Ver Anexo 14.12), se ha llegado a la conclusión de que existen dos tipos de estrategias recomendadas para este tipo de organizaciones: Penetración en el mercado y el desarrollo del producto.

La penetración en el mercado se realizará mediante un esfuerzo importante en temas de comunicación y publicidad. Como se verá en el capítulo de marketing, el posicionamiento que se quiere lograr está enfocado a lograr esta penetración.

“Cuando un producto está en una etapa introductoria, o de lanzamiento, la generación de awareness (Conocimiento; esencialmente el awareness genera disposición de compra de la marca), que se traduzca en prueba de producto, se convierte en el factor de éxito de la actividad publicitaria.” (Jaramillo, 2011, p. 193). Por lo que la estrategia de comunicación estará enfocada a la generación de ‘awareness’ para lograr penetración en el mercado.

Por otro lado, el proyecto en sí cumple con la segunda estrategia necesaria, pues se plantea desarrollar un producto nuevo en el mercado. A pesar de que

el producto no será producido en el país, la introducción del mismo será tomada como un proceso de desarrollo.

Finalmente, y como un punto importante para el crecimiento y expansión, se prevé capitalizar las utilidades alcanzadas en el periodo de evaluación para montar una línea de producción de vidrio inteligente. Este proyecto a mediano o largo plazo logrará reducir costos significativamente, lo que permitirá incrementar el segmento objetivo y hasta incluso proveer de vidrio inteligente a empresas instaladoras pequeñas.

2.13. Análisis FODA

2.13.1. Análisis Externo

OPORTUNIDADES

Incremento de 1.61% de la Formación Bruta de Capital Fijo

Industria de la construcción la que más aporta a la variación del PIB

Valor agregado Bruto creciente de la industria de la construcción

Incremento en el volumen de créditos otorgados en el segmento productivo PYMES

Disminución de las tasas de interés destinadas a vivienda y consumo

Facilidad de crédito para la compra y remodelación de viviendas y sector inmobiliario. Aumento de créditos hipotecarios

“las instituciones financieras fueron *menos restrictivas* en el otorgamiento de créditos para los cuatro segmentos analizados.” (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

El IPP ha sido menor en el tercer trimestre de 2011, ubicándose en 6,73%.

Tendencia de devaluación constante del euro frente al dólar

Tendencia creciente al uso tecnológico

AMENAZAS

No hay un incentivo claro por parte del gobierno, a la inversión privada

El IPP es una variable demasiado volátil para establecer una tendencia clara a mediano o largo plazo

Difícil conseguir personal capacitado y debidamente instruido

Incremento de costos salariales acompañados por una distorsión en el mercado (Variación anual mayor que la inflación anual)

Constante pugna entre clases sociales

Medidas proteccionistas que entorpecen el desempeño del aparato productivo

El Ecuador se encuentra por debajo del límite de una economía represiva, siendo una de las más bajas del mundo

De acuerdo al 'Ease of Doing Business Index' del 'World Bank Group', Ecuador se encuentra en el puesto 28 de 32 países, siendo uno de los países donde es menos fácil el realizar negocios. (The World Bank, 2011)

Poca tolerancia política

2.13.2. Análisis Interno

FORTALEZAS

Estructura organizacional óptima.

El sentimiento general de los empleados es positivo y apunta a un deseo de crecimiento.

El servicio personalizado y el afán de siempre ofrecer una solución al cliente es un punto diferenciador, caracterizado por un espíritu de servicio al cliente fuertemente arraigado.

Buena percepción del mercado con respecto a los precios. Costosos, pero justificados por su servicio y calidad.

Estructura de costos favorable.

Accionistas trabajan dentro de la empresa, lo que genera un gran sentimiento de compromiso.

Procedimientos de Control de inventarios y control de calidad claros. Toda la información esta manejada por el SAI.

Planta estratégicamente ubicada.

Existe un sistema de información 100% personalizado para la empresa, optimo que ayuda en la toma de decisiones y controla toda la información de todas las áreas en tiempo real. Este SI contiene un módulo de CRM.

DEBILIDADES

Existe una cultura de falta de planificación arraigada por más de 20 años. Cambiar requiere mucho esfuerzo.

Los objetivos y metas no son debidamente comunicados.

Existe un resentimiento por parte de los empleados hacia la administración anterior.

El nivel de aprendizaje y experiencia que requiere un empleado es muy alto, lo que no permite que sea reemplazado fácilmente.

No existe información del mercado precisa y medible.

Estructura del departamento comercial no es óptima, ni eficaz.

Malas decisiones administrativas anteriores arrastradas a problemas presentes de liquidez.

Muy mal perfil financiero para conseguir capital.

Bajo poder de negociación frente a proveedores. Pocos oferentes. (Aluminio, acero inoxidable, madera, hierro, etc.) .

Instalaciones que no están debidamente adecuadas y en excelentes condiciones.

No existe departamento de I&D.

Existe una falta de conocimiento y de costumbre de los usuarios del SAI.

El tiempo de respuesta en las Tomas de Medidas no siempre es inmediato.

El tiempo de respuesta en las Instalaciones no es el óptimo.

No existe un proceso adecuado y libre de errores en la transferencia de información desde la TM hasta la instalación.

3. CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS

3.1. Investigación de Mercados

3.1.1. Justificación

La importancia que ha adquirido la utilización de vidrio en la construcción, ha sido un factor importante para el crecimiento de la industria. ARCAL ha sabido aprovechar este crecimiento para permanecer en una posición fuerte en el mercado desde 1984.

Estos 28 años de experiencia le dan el respaldo para alcanzar un posicionamiento importante en la industria, que se ve reflejado en dos aspectos importantes: la fidelidad de una selecta cartera de clientes, y un alto reconocimiento en el mercado, por ser los únicos capaces de hacer trabajos que nadie más hace.

Ante una expansión de la industria y un evidente crecimiento de la oferta, el mercado se ha vuelto cada vez más competitivo. Otorgándole así, un gran valor a la necesidad de incorporar nuevas líneas de producto a un mercado que, a pesar de su desarrollo, no ha sido totalmente explotado.

La empresa se ha encontrado rivalizando en un mercado donde existe una gran cantidad de pequeños oferentes con un bajo nivel de tecnificación, pero que resulta una fuerte competencia al ser analizada como conglomerado. Estos pequeños negocios, han logrado aprender mucho de lo que ARCAL está en capacidad de ofrecer a sus clientes. Recalcando así, la necesidad de incursionar en una línea completamente nueva en el país, para lograr esa diferenciación que busca la empresa.

Finalmente es importante considerar que este producto será enfocado a familias de una clase social alta, de un poder adquisitivo elevado; principalmente a un “conjunto de consumidores, que se caracteriza por poseer un gusto muy refinado, amantes del lujo y la calidad y dispuestos a pagar un

precio superior por los productos, a cambio de la comodidad y el prestigio que supone comprar dichos productos” (Rivera Camino, Arellano Cueva, & Molero Ayala, 2000). Según Thomas Veblen “la gente adquiere cosas que no necesita pero que sirven para gozar de notoriedad delante del resto de la gente”. Y de acuerdo a los mismos autores que citan a Veblen, existe un supuesto, respecto a la conducta de los consumidores, que es realmente importante para tomar en cuenta: “la necesidad de prestigio y autoestima es universal.” (Rivera Camino, Arellano Cueva, & Molero Ayala, 2000). Justamente este fenómeno es el que explota el vidrio inteligente al brindarle comodidad, funcionalidad y tecnificación al consumidor, además un nivel de prestigio y notoriedad.

3.1.2. Planteamiento del Problema

3.1.2.1. Problema Administrativo

¿Debe llevarse a cabo la inclusión de una nueva línea de producto, como el vidrio inteligente, en la empresa ARCAL?

3.1.2.2. Problema de Investigación de Mercado

Determinar la viabilidad de la introducción y comercialización de vidrio inteligente en el Ecuador, como un nuevo producto de la empresa ARCAL.

3.1.3. Objetivo de la Investigación de Mercado

Determinar si es viable la introducción en el mercado ecuatoriano del vidrio inteligente y analizar la rentabilidad de su comercialización, como un nuevo producto de la empresa ARCAL.

3.1.4. Metodología de la Investigación

3.1.4.1. Categoría de Investigación

Cuali-cuantitativa

3.1.4.2. Tipo de Investigación

Descriptiva Concluyente

3.1.4.3. Lugar

Norte de Quito, Valles de Cumbaya y Tumbaco

3.1.4.4. Tiempo

Seis semanas

3.1.5. Necesidades de Información

Tabla 4 –
Necesidades de Información

CLIENTE			
Necesidades	Fuentes		Herramientas
¿Cuántos potenciales clientes podrían existir?	Secundarias:	Censo económico poblacional INEC	Análisis de rastros
	Primarias	Consumidor	Encuesta personal
¿Cuáles son los hábitos de consumo?	Primarias :	Consumidor	Encuesta personal
	Secundarias:	Artículos relacionados	Observación estructurada
¿Quién toma la decisión en los potenciales clientes corporativos?	Primarias :	Canal de Distribución	Entrevista a Profundidad
¿Qué nivel de cultura tecnológica existe en los potenciales clientes?	Primarias :	Consumidor	Encuesta personal Observación no estructurada
¿Qué gustos y preferencias tienen los potenciales clientes?	Primarias :	Consumidor Canal de Distribución	Entrevista a Profundidad Encuesta personal / electrónica

¿Qué necesidades se podrían cubrir con este tipo de vidrio?	Primarias :	Canal de Distribución	Entrevista a Profundidad
¿Conoce algo de vidrio inteligente?	Primarias :	Consumidor	Encuesta personal / electrónica
¿Cómo quisiera enterarse el cliente de este nuevo producto?	Primarias :	Consumidor	Encuesta personal / electrónica
PROVEEDORES			
Necesidades	Fuentes		Herramientas
¿Qué materia prima se requiere?	Primarias	Expertos	Entrevista con expertos
¿Existen proveedores cercanos para la materia prima necesaria?	Secundarias	Directorios web Directorios físicos Expertos	Análisis de contenido Entrevista con expertos

3.1.6. Fuentes de Información

Las fuentes de información utilizadas para satisfacer las necesidades de información planteadas en el punto 3.1.5 son las siguientes:

3.1.6.1. Fuentes Primarias

- Consumidor
- Canal de Distribución
- Expertos

3.1.6.2. Fuentes Secundarias

- Directorios Web
- Directorios Físicos
- Censo económico poblacional INEC
- Artículos relacionados

3.2. Investigación Cualitativa

3.2.1. Entrevista con Expertos

Al utilizar esta herramienta se busca determinar los hábitos de consumo, gustos y preferencias de los potenciales consumidores a través de la óptica de expertos en el tema, pero principalmente todas las posibles necesidades que el vidrio inteligente podría cubrir. Adicionalmente establecer el nivel de conocimiento y de cultura tecnológica que tiene un importante canal de distribución.

Enfocado en el segmento de constructores y arquitectos, como canales de distribución del producto, se realizara una serie de entrevistas a profundidad, para obtener información desde su punto de vista. Principalmente para determinar las posibles necesidades del consumidor que este producto podría satisfacer, determinar quien toma la decisión de compra en los clientes corporativos. Asimismo, encontrar la reacción que este importante segmento podría tener frente a un producto como el vidrio inteligente y descifrar los hábitos de consumo y gustos del consumidor desde otro punto de vista.

En el Anexo 14.17 se muestra el modelo de entrevista que se utilizó.

Para estas entrevistas se eligieron a arquitectos que están trabajando en el medio como diseñadores y remodeladores de ambientes, especialmente de empresas de un nivel alto. Se logró entrevistar a varios arquitectos que se destacan en el mercado nacional de decoración.

El conocimiento que estos arquitectos tenían acerca del vidrio inteligente era muy bajo. Los mismos admitieron haber escuchado alguna vez al respecto, pero definitivamente no conocer a profundidad acerca del mismo. Sin embargo, mostraron un gran interés por el mismo y aseguraron que podría tener un gran impacto en el mercado. Un punto importante que ellos consideran se debe tomar muy en cuenta es el precio.

En cuanto a su perspectiva relacionada directamente al segmento corporativo. Consideran que si bien el contacto inicial, tanto para instalación inicial, como para remodelación inicial, se realiza entre el arquitecto (diseñador o decorador) y la persona encargada de compras o mantenimiento en cada empresa, la decisión final es tomada por el Gerente General o propietario de la misma. Por esta razón es importante tener en cuenta a este grupo. Adicionalmente es importante tener en cuenta que la decisión de contratación de proveedores está en manos de los arquitectos responsables de la obra, siendo casi siempre contratos a modo de “llave en mano”.

Asimismo, se pudo obtener conclusiones de que este producto si podría ser aceptado por el segmento comercial, siempre y cuando se pretenda llegar a empresas de muy alto nivel. Sin embargo, es importante siempre tener en cuenta que en este segmento existirá un canal de distribución intermedio, pues son los arquitectos diseñadores quienes tienen el contacto directo con las empresas.

Por otro lado se logró determinar que si bien la poca experiencia o conocimiento que han tenido los entrevistados con este tipo de vidrio ha sido en otros países como México, Brasil, EEUU y Colombia. Este factor puede representar un punto favorable, pues el segmento objetivo es un grupo de empresarios que viaja constantemente, y por ende puede tener contacto con productos de vidrio inteligente en el exterior. Asimismo puede representar un factor a tomar en cuenta pues empresas de primer nivel ya utilizan este tipo de vidrio en el exterior.

3.3. Investigación Cuantitativa

3.3.1. Encuestas

Las encuestas fueron realizadas con el fin de determinar los hábitos de consumo, nivel de cultura tecnológica, gustos y preferencias, conocimiento acerca de vidrio inteligente, preferencias de comunicación de los potenciales clientes.

Se procuró atender a eventos sociales, deportivos, etc. para tener contacto con potenciales miembros de la muestra. Se lograron hacer 145 encuestas, aunque un porcentaje de las mismas tuvieron que ser eliminadas ya que no cumplían con el perfil de los miembros de este segmento; obteniendo 96 encuestas efectivas.

Para obtener una idea clara se realizaron encuestas personales a los clientes pertenecientes al segmento específico a estudiar. Se procuró realizar el cuestionario a personas que cumplan el rol de jefes de hogar, realizando una precalificación verbal. Adicionalmente se aprovechó la misma encuesta con el apoyo de material audiovisual para determinar el conocimiento de los consumidores acerca del vidrio inteligente y la reacción que podrían tener ante el mismo en cuanto a interés de compra y preferencias de comunicación.

En el anexo 14.18 se muestra el modelo de la encuesta realizada, la misma que está comprendida por 13 preguntas. El análisis detallado de los resultados de la misma se muestra en el Anexo 14.19.

3.3.1.1. Determinación de la Muestra

Para determinar el tamaño muestral, se ha tomado consciencia de que se cuenta con una población finita, utilizando la información poblacional de las zonas norte de Quito y los valles aledaños del INEC. Por lo tanto la ecuación estadística a utilizar es la siguiente:

Figura 7.-
Calculo de la muestra

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Fuente: (Galindo, 2006, pág. 210)

Dónde:

- N (Universo): 12.058 viviendas de todas las parroquias, del cantón Quito, de la provincia de Pichincha. Este valor se obtuvo del cálculo del 1.9%, correspondiente a un nivel socioeconómico A (Ver Anexo 14.20), del total de viviendas de este cantón: 634,611 viviendas. (INEC - Información Censal Cantonal, 2010).
- p, q: al no existir investigaciones anteriores asumimos que el éxito y fracaso serán de 0,50;
- k: el coeficiente de confianza utilizado será del 95,5%, cuya constante es 1,96
- e: el error muestral deseado será del 10% por tres razones en especial: primero hay que considerar que el segmento al cual va dirigida la investigación es un segmento muy alto, lo que corresponde un altísimo nivel de dificultad el acceder al mismo. Por otro lado los recursos económicos disponibles para la investigación son escasos, por lo que el acceso se dificulta y el nivel de error puede ser mayor. Finalmente el tiempo con el que se cuenta para realizar la investigación es limitado, lo que incrementa también el error.
- n: bajo estos parámetros la muestra es de 95 viviendas.

3.4. Mercado Relevante y Cliente Potencial

3.4.1. Descripción del Mercado

Para poder describir el mercado, es necesario describir el mercado potencial y el mercado objetivo de la empresa.

3.4.2. Mercado Potencial

3.4.2.1. Segmento de Viviendas

El mercado potencial al cual está enfocado este producto corresponde a viviendas del “estrato A, donde se encuentra el 1,9% de la población” (INEC, 2011). (Ver Anexo 14.20.)

Este mercado se encuentra en zonas urbanas y rurales, y en su totalidad corresponden a un tipo de vivienda casa o villa.

Tabla 5 –
Segmentación del Mercado Potencial

Factores – Segmentos	Segmento 1		Segmento 2	
	Región Geográfica	Ecuador	3'280.491	Ecuador
Provincia	Pichincha	492.672	Guayas	797.066
Cantón	Quito	409.661	Guayaquil y San Borondón	507.913
Nivel socioeconómico agregado	"A"	7.784	"A"	9.650
Total		7.784 viviendas		9.650 viviendas

Fuente: (INEC, 2010)

3.4.2.2. Segmento Corporativo

Tabla 6 –
Segmentación del Mercado Corporativo

Factor - Segmento	Segmento 1		Segmento 2	
	Empresas emisoras de valores		Empresas emisoras de valores	
Región Geográfica	Quito	196	Guayaquil	226
Sector Económico	Todos		Todos	
Subsector Económico	Todos		Todos	
Actividad Económica	Todas		Todas	
Total		196		226

Fuente: (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2012)

El mercado corporativo se ha segmentado tomando en cuenta un solo factor: empresas emisoras de títulos valor. Se ha asumido que las empresas que están en la capacidad de emitir valores, son empresas suficientemente grandes, que pueden representar un mercado potencial interesante.

3.4.3. Mercado Objetivo

El mercado objetivo se define como el “conjunto de compradores que tienen necesidades o características comunes, y a los cuales la compañía decide servir.” (Kotler & Armstrong, 2008, p. 178).

La estrategia escogida para atacar al mercado meta, será la de micromarketing, específicamente la estrategia de marketing individual, en la cual se adaptan “productos y programas de marketing a las necesidades y preferencias de clientes individuales”. (Kotler & Armstrong, 2008, p. 181). Se ha decidido adoptar esta estrategia recordando que se trata de un producto altamente exclusivo y parte de la filosofía de la empresa es el brindar un producto y servicio totalmente personalizado a cada cliente. La lamina inteligente, o el vidrio que llevara la lámina inteligente será fabricado con la medida específica que el cliente necesita, para el espacio que el cliente requiere. Según Kotler, “la *adecuación masiva* es el proceso por el cual las compañías interactúan con cada uno de los integrantes de las masas de clientes a fin de crear productos y servicios a la medida de las necesidades individuales.” (Kotler & Armstrong, 2008, p. 181).

Adicionalmente hay que considerar que los recursos de la compañía son limitados. “Si son limitados, es más razonable hacer marketing concentrado.” (Kotler & Armstrong, 2008, p. 183).

Se ha escogido inicialmente como mercado meta el 36.11% del segmento 1 del mercado potencial, basando este porcentaje en los resultados de la investigación de mercado de los encuestados que si estarían dispuestos a comprar este producto. Por lo tanto el mercado meta es de 2.810 viviendas. Esta decisión se la ha tomado porque el segmento escogido es un segmento de pequeño tamaño muy difícil de acceder. Por otro lado en un comienzo, debido a la posición geográfica, se atacara primeramente al segmento ubicado en la ciudad de Quito.

Posteriormente, y como una estrategia de crecimiento se atacará al segmento 2 del mercado potencial, que corresponde a la ciudad de Guayaquil y San Borondón. En ese caso se analizara la estrategia operativa más conveniente, tomando como opciones la apertura de una pequeña sucursal en dicha ciudad

con una pequeña bodega e instaladores, o el transporte del material e instaladores desde la ciudad de Quito.

De igual manera se trabajará con el segmento corporativo. Se ha tomado como referencia a las empresas emisoras de títulos valor, puesto que estas son las empresas más grandes. De acuerdo a la investigación realizada con expertos, son las empresas más grandes las que estarían dispuestas, y en capacidad de adquirir un producto como el vidrio inteligente. Dentro de estas empresas, normalmente los encargados de tomar la decisión de compra son los jefes de mantenimiento, jefes de compras o los gerentes de primera o segunda línea.

En estas empresas, estas personas se encuentran en un estrato A. Esto se convierte en un factor importante a ser tomado en cuenta al momento de analizar las campañas de comunicación.

3.4.3.1. Tendencia y Conducta del Consumidor

En cuanto a la conducta general del consumidor es importante señalar que será enfocado a un segmento de un poder adquisitivo elevado, como se muestra en el punto 3.4.3; principalmente a un “conjunto de consumidores, que se caracteriza por poseer un gusto muy refinado, amantes del lujo y la calidad y dispuestos a pagar un precio superior por los productos, a cambio de la comodidad y el prestigio que supone comprar dichos productos” (Rivera Camino, Arellano Cueva, & Molero Ayala, 2000); Según Thomas Veblen “la gente adquiere cosas que no necesita pero que sirven para gozar de notoriedad delante del resto de la gente”. Y de acuerdo a los mismos autores que citan a Veblen, existe un supuesto, respecto a la conducta de los consumidores, que es realmente importante a tomar en cuenta: “la necesidad de prestigio y autoestima es universal.” (Rivera Camino, Arellano Cueva, & Molero Ayala, 2000).

De acuerdo al profesor de MIT, Shigeru Miyagawa, en una conferencia virtual acerca de la educación de los mercados, “es natural que la gente quiera

destacarse en una sociedad donde es importante destacarse y sobresalir.” (Miyagawa, 2001).

Por otro lado, y según los datos obtenidos en esta investigación de mercado, se ha determinado que existe un 20% de jóvenes (entre 18 y 27 años) que estarían dispuestos a pagar entre USD \$800 y USD \$899 / m². Esto supone que aunque no tengan su propia casa actualmente, en un futuro estarán dispuestos a utilizar este tipo de vidrio para su hogar. Por lo tanto serán considerados como potenciales clientes que, aunque no serán tomados en cuenta para el cálculo de proyección de demanda, si se los incluirá en las estrategias de comunicación.

Asimismo podemos concluir que en el grupo de entre 28 y 37 años existe una mayoría que si estaría dispuesta a pagar un precio superior a USD \$700 / m². Algo similar sucede con el grupo entre 48 y 57 años. Finalmente vale recalcar un punto realmente interesante, pues el grupo entre 38 y 47 años es el único dispuesto a pagar entre USD \$900 y USD \$1,000 / m².

3.5. Tamaño del Mercado

3.5.1. Determinación de la Demanda

La demanda se determinará utilizando un método bastante sencillo. De acuerdo a las entrevistas realizadas con expertos, se ha determinado que el promedio de metros cuadrados que se podrían destinar a la utilización de vidrio inteligente en una vivienda promedio es de 12 m². Este valor ha sido multiplicado por el número de viviendas en la ciudad de Quito, obtenido en el cálculo del mercado objetivo (2.810 viviendas). De esta manera se ha obtenido una demanda potencial de 33.720 m². Este valor ha sido multiplicado también por un precio de USD \$799,00 / m², obteniendo una demanda potencial de USD \$26'942.280.

De la misma manera se ha calculado una demanda potencial en el segmento de empresas de la ciudad de Quito de USD \$2'662.268. (Utilizando un promedio de 17 m²).

Los valores mostrados en la tabla consistirán la demanda potencial total.

Tabla 7 –
Demanda Potencial

Ciudad	Segmento	# de viviendas o empresas	Demanda potencial (m²)	Demanda potencial (\$)	Ponderación
Quito	Viviendas	2.810	33.720	\$ 26'942.280	91,01%
Quito	Empresas	196	3.332	\$ 2'662.268	8,89%

Para determinar la demanda anual de vidrio inteligente, se ha tomado una serie de variables como antecedentes. Se han utilizado los históricos de ventas de la empresa, recordando que se ha adquirido una empresa que ya venía funcionando y obtuvo un nivel de ventas de \$398,000 el último año. Asimismo se ha tomado en cuenta que las ventas de la empresa tienen un crecimiento real del 15% anual. Por otro lado, recapitulando el objetivo estratégico comercial, se pretende alcanzar un crecimiento anual de al menos un 70%. Este crecimiento se espera alcanzar con la inclusión del vidrio inteligente como nueva línea de producto.

Bajo estos antecedentes, se ha calculado una demanda esperada para los próximos años. El crecimiento de la misma ha sido determinado por el componente necesario para alcanzar el objetivo estratégico comercial (50%). Por otro lado esta demanda ha sido ponderada en los dos segmentos a los que se buscara llegar. Obteniendo así una demanda para el primer año de: \$208,270 para el segmento de viviendas (correspondiente a 22 viviendas, en promedio), y \$20,580 para el segmento corporativo (correspondiente a 2 empresas, en promedio). De acuerdo a estos valores, se espera alcanzar un share del 0,77% del segmento de viviendas y del 0,07% del segmento de

empresas, alcanzando una tasa de crecimiento como se muestra en la tabla y llegando a un share del 1,35 % y 0,12%, respectivamente, para el quinto año. El análisis detallado se puede encontrar en el Anexo 14.21.

3.6. La Competencia

Es importante mencionar, en primera instancia, que no existe ninguna empresa en el Ecuador que ofrezca este tipo de producto. Por lo tanto se puede aseverar que actualmente no existe competencia para el vidrio inteligente en el país. Sin embargo, es importante analizar la competencia actual de la empresa, pues esta podría constituir una potencial competencia en el futuro. Así, se puede dividir a la potencial competencia de la empresa en tres grupos principales: empresas grandes en la industria, empresas medianas o competencia directa, empresas o competencia informal.

Cada uno de estos grupos tiene estrategias particulares que caracteriza claramente a cada uno. En el primer grupo está conformado por empresas grandes que atienden principalmente el mercado de vidrio templado y vidrio laminado. Debido a la gran inversión que requiere la infraestructura para elaborar este tipo de vidrio, son empresas que trabajan a un gran nivel de producción. Estas empresas manejan una estrategia de marketing no diferenciado, decidiendo “hacer caso omiso de las diferencias que haya entre segmentos del mercado y tratar de llegar a todo el mercado...” (Kotler & Armstrong, 2008, p. 179). A pesar de que estas empresas no manejan un marketing directo con el consumidor final, y prefieren no personalizar sus productos; este grupo de empresas se podría convertir en una amenaza, pues poseen el poder económico de introducir y posicionar un producto innovador como el vidrio inteligente. Podrían introducirlo en el mercado y manejar la misma figura que el vidrio templado, venden el producto a las empresas del segundo y tercer grupo (quienes se encargan de llevar el trato personalizado con el consumidor final). En la tabla presentada a continuación se encuentran las empresas más representativas de este grupo:

Tabla 8 –
Empresas Representativas de Vidrio Templado

Empresa Representativas
Fairis
Induvit
Arista
Vitrum

En el segundo grupo de empresas se encuentran las empresas medianas que tratan directamente con el consumidor final. Estas empresas consumen vidrio templado y laminado de las empresas del primer grupo y se dedican a instalarlo. Son muy pocas empresas las que trabajan en este grupo, y su calidad es muy mala. Todas las empresas que se encuentran en este grupo se han preocupado por generar una competencia basada principalmente en el precio, descuidando su servicio y su calidad. A pesar de que son empresas que entregan un producto personalizado, utilizan una estrategia de marketing no diferenciado, en la que priorizan el precio bajo para ganar mercado. A pesar de que son la competencia directa de la empresa, no han logrado posicionarse como empresas de calidad, desatendiendo así el segmento alto del mercado (mercado potencial del vidrio inteligente).

Finalmente, el último grupo está conformado por empresas pequeñas, normalmente unipersonales. En el mercado, se les conoce comúnmente como “maestros”. Estos priorizan claramente el precio, dejando totalmente de lado el servicio y la calidad. Es evidente como este grupo sacrifica la calidad, procurando tener precios muy bajos. Hasta incluso muchas veces llegando a “prostituir el mercado”. Sin embargo estas empresas se enfocan a segmentos bajos, medios bajos, medios y algunas veces hasta medios altos. Sin embargo el valor que generan en sus productos es un valor de corto plazo, sin representar una amenaza representativa.

3.7. Evaluación del Mercado Durante la Implementación

Durante la etapa de implementación se guardará un especial cuidado y se mantendrá una constante investigación sobre las empresas del primer grupo analizado en el punto 3.6. Una gran amenaza que podría tener el proyecto es que una de estas empresas grandes decida producir localmente vidrio inteligente. En ese caso se deberán tomar acciones inmediatas, puesto que la velocidad de respuesta será clave para aprovechar el posicionamiento que se quiere lograr.

4. CAPÍTULO IV. PLAN DE MARKETING

4.1. Estrategia General de Marketing

La estrategia competitiva que usara la empresa con este producto, será la misma que viene utilizando: estrategia de empresa especialista. Aplicando la filosofía de la empresa de innovar constantemente y entregar al cliente productos y servicios que los demás no pueden, la introducción del vidrio inteligente, no solo seguirá esta filosofía, sino que también le otorgara una posición de empresa pionera.

De acuerdo a Kotler, “las empresas con una participación baja de mercado total pueden ser muy rentables si ocupan de forma inteligente un nicho”. (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 246). Al decidir atacar un nicho del mercado considerablemente pequeño y especializado como el mercado meta, se puede llegar a “conocer tan bien a sus clientes meta que satisface sus necesidades mejor que otras empresas que venden a ese nicho casualmente”. (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 246).

Kotler asegura que “la base para ocupar con éxito un nicho es la especialización” (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 247). De esta forma se conectan y relacionan las dos estrategias principales escogidas por la empresa: la estrategia de empresa especialista y la estrategia de ocupante de nicho de mercado. Así, específicamente la empresa se ha vuelto una empresa especialista de usuario final, donde “se especializa en servir a un tipo de cliente de uso final” (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 247). Esto lo hace al tomar las medidas y generar un producto totalmente personalizado. Adicionalmente, con la incorporación del vidrio inteligente, procura ser una empresa especialista en calidad - precio, ya que “la empresa opera en el extremo de calidad alta del mercado.” (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 247).

4.1.1. Posicionamiento

“El posicionamiento total de una marca es su propuesta de valor” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 188). Es decir, el posicionamiento son todos los beneficios del producto por los cuales se posiciona en la mente del cliente. Es indispensable determinar la propuesta de valor para determinar la forma en que se posicionara el producto. Para esto se puede utilizar la siguiente tabla sugerida por Kotler, en la que se analiza el nivel de beneficios del producto con su nivel de precios.

Tabla 9 –
Nivel de Beneficios vs. Nivel de Precios

		Precio		
		Mas	Lo Mismo	Menos
Beneficios	Mas	Mas por Mas	Mas por lo Mismo	Más por Menos
	Lo Mismo			Lo Mismo por Menos
	Menos			Menos por mucho menos

La propuesta de valor escogida por la empresa será la de “Mas por más”, en la que se ofrece “el mejor producto o servicio y se cobra un precio más alto para cubrir los costos elevados.” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 189). Esta oferta de marketing, además de ser de gran calidad, entrega un gran prestigio al comprador. Justamente esta característica es buscada por los clientes del mercado objetivo, ya que “simboliza *estatus* social y estilo de vida más elevado” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 189). Son consumidores que se preocupan mucho por satisfacer el segundo y tercer nivel de la pirámide de necesidades de Maslow: reconocimiento y afiliación, respectivamente.

Los beneficios ofrecidos ya son analizados en este mismo capítulo en el punto 4.2. Sin embargo, es importante recapitular que la calidad ofrecida es la más alta. El nivel de personalización del producto y de los servicios (de toma de medidas e instalación) brinda un beneficio indudable. El grado de sofisticación e innovación es, sin duda, otro beneficio importante.

Con esto ya planteado, es importante generar una estrategia, una declaración y una frase de posicionamiento. La declaración es la que “resume el posicionamiento de una compañía o marca” (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 192). Esta declaración se definirá de la siguiente manera: Para personas de un nivel muy alto que buscan el mayor estatus y reconocimiento, SmartGlass es la más avanzada tecnología que permite separar o unir ambientes más sencilla y sofisticadamente que cualquier otro producto existente en el mercado.

La frase de posicionamiento será la que el consumidor recordará, y como recordará al producto. Un aspecto importante que se debe recalcar en el posicionamiento de este producto es que es el primero en el país. “Lo importante de ser el primero, es que los consumidores establecen como código normal, aunque no sea cierto, que el primero es el mejor.” (Jaramillo, 2011, p. 107). De esta manera la estrategia de posicionamiento del vidrio inteligente será el “Ser diferente para gente diferente” (Jaramillo, 2011, p. 109). Así, se apelará a la necesidad de destacarse y sobresalir del segmento objetivo. La constante búsqueda de reconocimiento y distinción serán explotadas con el posicionamiento del producto. De esta manera, la frase de posicionamiento será la siguiente: ‘una manera única de ver o no ver las cosas’.

4.2. Consideraciones de marketing del producto

4.2.1. Clasificación del Producto

El vidrio inteligente será considerado como un producto de especialidad por tener “características únicas por el cual un grupo importante de compradores

está dispuesto a efectuar un esfuerzo de compra especial”. (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 201). De acuerdo a la investigación de mercado, existe un grupo correspondiente al 36.11% de la muestra que estaría dispuesto a pagar más del rango inferior utilizado en la encuesta. Asumiendo que los encuestados que contestaron con esta opción no estarían dispuestos a pagar por el producto.

El vidrio inteligente también puede ser considerado un producto no buscado, pues es un producto “que el consumidor no conoce, o que conoce pero normalmente no piensa comprar”. (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 202). De acuerdo a la investigación de mercado el conocimiento del mercado acerca del mismo es relativamente escaso, los resultados muestran que el 62,16% de la muestra no había escuchado previamente acerca del vidrio inteligente.

4.2.2. Consideraciones de marketing para productos de consumo

Según Kotler y Armstrong, en su libro “Fundamentos de Marketing”, es importante tener cierto tipo de consideraciones dependiendo del tipo de producto. Estas consideraciones se resumen en la tabla presentada a continuación:

Tabla 10 –
Consideraciones de marketing por tipo de producto

Consideraciones de marketing	Tipo de producto	
	De especialidad	No buscado
Comportamiento de compra del cliente	Fuerte preferencia y lealtad hacia marcas, esfuerzo de compra especial, poca comparación de marcas, baja sensibilidad al precio	Poca conciencia o bajo conocimiento del producto
Precio	Precio alto	Varia
Distribución	Distribución exclusiva en uno o unos pocos expendios por área del mercado	Varia
Promoción	Promoción dirigida con más cuidado, tanto por el productor como por los revendedores	Publicidad agresiva y ventas personales del productor y revendedores

Fuente: (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 201)

4.2.3. Niveles de Producto y Beneficios

También es importante analizar al producto en tres niveles, según plantea Kotler en su libro de “Fundamentos de Marketing”. En el primer nivel se mira al producto como un beneficio básico, respondiendo “¿Que está adquiriendo realmente el comprador?” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 200); en el segundo nivel se analiza el producto real, desarrollando las características del producto; finalmente se debe “construir un producto

aumentado, donde se le ofrece al consumidor servicios y beneficios adicionales” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 200).

Tabla 11 –
Niveles de Producto y Beneficios

Nivel de Producto	Características
Beneficio Básico	<ul style="list-style-type: none"> - Sofisticación - Privacidad controlada - Tecnología - Estatus
Producto Real	<ul style="list-style-type: none"> - Marca - Protección - Separación de ambientes - Altísima calidad - Diseño personalizado
Producto Aumentado	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento técnico gratuito previo - Garantía - Instalación

4.3. Política de Servicio al Cliente y Garantías

4.3.1. Calidad y Garantía

El producto será siempre de la más alta calidad, definiendo calidad como la “capacidad de un producto para desempeñar sus funciones; incluye la durabilidad general del producto, confiabilidad, precisión, facilidad de operación...” (Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 206). De esta manera, es garantizado por el fabricante que el producto tiene una durabilidad de 10 años. Adicionalmente la calidad en todo el proceso del servicio será manejado bajo las políticas de la empresa de personalización y el mejor trato al cliente.

4.3.2. Beneficios Adicionales

La calidad del producto también incluyen los servicios de apoyo que la empresa brindará al cliente. El primero de ellos será el de asesoramiento técnico. Muchas veces el cliente tiene el espacio físico en el que quiere instalar vidrio, pero no sabe de qué manera o no posee los conocimientos técnicos de “que le quedará mejor”. Por esta razón, siempre se realizará una toma de medidas personalizada en la que el asesor técnico le orientará al cliente con las mejores opciones. Adicionalmente la empresa cuenta con un servicio técnico en el que se resuelve cualquier tipo de inconveniente que el cliente pudiera tener.

Finalmente, y como complemento a los servicios de apoyo, la empresa realizará encuestas periódicas a los clientes, tanto para evaluar el servicio actual, como para determinar si se pueden implementar nuevos servicios de apoyo para el cliente.

4.4. Táctica de Ventas

Siguiendo la filosofía y la estrategia de la empresa la táctica de ventas será directa y totalmente personalizada. Esto quiere decir que se asignará un asesor comercial al cliente desde el inicio del proceso de ventas (se analizará posteriormente en el punto 4.7), hasta la entera satisfacción del mismo. Durante este proceso esta persona asesorará al cliente en todos los aspectos y procurará utilizar la mayor cantidad de herramientas para hacer la experiencia del cliente única en todos los aspectos.

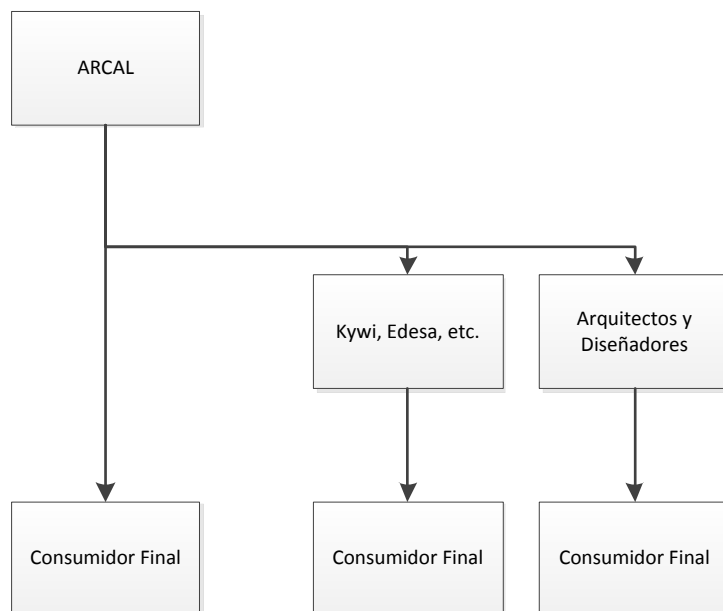
4.5. Estrategia de Distribución

El canal de distribución que se utilizará será un canal mixto, en el que habrá el contacto directo entre la empresa y el consumidor, pero también existirán detallistas que participen en el proceso de ventas.

Indudablemente el canal más óptimo y eficiente para entregar a los clientes el SmartGlass es el canal directo. Es importante recordar que uno de los principales beneficios del producto es el altísimo grado de personalización. Es

la propia empresa la que se encargará de, mediante la toma de medidas, asesorar al cliente en el espacio en el que requiere el vidrio inteligente.

Figura 8.-
Esquema de Distribución mixto



Sin embargo, existen casos en los que se utilizará a detallistas como: Kiwy, Edesa, FV, etc., como canales de distribución. De todas formas, a pesar de que es el canal quien realizará el contacto con el consumidor, la empresa será quien toma las medidas y realizará la instalación. Por esta razón se puede considerar que en esta industria se suele manejar un canal “mixto” de distribución, en el que participa un detallista, pero existe también un contacto directo entre el fabricante y el consumidor.

De la misma manera se puede mencionar un canal de distribución que consistirá en arquitectos y diseñadores. Estos actuarán como un canal entre los clientes corporativos (residenciales en menor grado), y la empresa. Muchas veces son ellos quienes realizarán el contacto con el cliente y le comprarán directamente a la empresa.

Adicionalmente se ha tomado la decisión de abrir un ShowRoom en el sector de Cumbaya. Según los datos obtenidos por la investigación de mercado, la mayoría de personas pertenecientes al mercado meta viven en el sector de Cumbaya. Por esta razón, se ha abierto un local en el que se muestren, de la manera más elegante y llamativa, los productos de la empresa, incluyendo el SmartGlass. En el Anexo 14.22 se puede ver un plano del local y ciertas fotografías del mismo.

4.6. Estrategia de Fijación de Precios

En esta sección se evaluará la estrategia para establecer el precio del SmartGlass. Para esto debemos tomar en cuenta que el producto se encuentra en una etapa de introducción en el ciclo de vida de producto. En esta etapa puede existir un costo elevado, e incluso utilidades negativas. En cuanto al precio, Kotler recomienda establecer el precio mediante la estrategia de costo más margen, la misma que será utilizada.

Al constituir un producto específico, que es importado a un costo específico, se convierte en una tarea sencilla el establecer un precio aumentando un sobreprecio por el mismo. De todas formas, hay que tomar en cuenta los resultados expuestos en la investigación de mercado y los resultados de la evaluación financiera, para no establecer un precio superior al que los clientes estarían dispuestos a pagar.

De acuerdo a los resultados de la investigación de mercados, un 22,22% de la muestra estarían dispuestos a pagar entre USD \$700,00 y USD \$799,00 / m², un 11,11% entre USD \$800,00 y USD \$899,00 / m², y un 2,78% entre USD \$900,00 y \$1000,00. Esto quiere decir que el 36,11% de la muestra estarían dispuestos a pagar un precio mayor a USD \$700,00, lo que representa un resultado alentador. (Ver Anexo 14.19). En el cálculo de estos valores se han descartado al grupo de edad de entre 18 y 27 años, estando apenas un 20% de estos dispuestos a pagar entre \$800 y \$899. (Ver Anexo 14.19).

El costo de la lámina es de USD \$500,00 el metro cuadrado (punto 2.11.7), incluido flete. Es importante recordar que existe un arancel del 0% gravado para este tipo de productos (Ver Anexo 14.16). El margen que se aumentara a este costo será del 59,80%. Con esto tendremos un precio de venta de USD \$799,00 + IVA / m².

Tabla 12 –
Costo y PVP del Producto

Costo / m² (inc. Envío e impuestos)	PVP / m²
\$500,00	\$799,00

4.7. Estrategia de Comunicación

Dentro de la mezcla de promoción se han combinado las distintas herramientas con el fin de seguir la estrategia de marketing de la empresa y obtener el mayor provecho de la misma. El objetivo de la misma es el de “comunicar de manera persuasiva valor a los clientes y crear relaciones con ellos” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 363). Así, se emplearán las distintas herramientas de la siguiente manera.

4.7.1. Publicidad

Es importante recordar que, de acuerdo a los resultados de la investigación de mercados, el 62.17% de la muestra no conoce acerca del vidrio inteligente. (Ver Anexo 14.19).

De esta manera se establecerá como objetivo de comunicación el: informar al mercado meta la existencia de vidrio inteligente y sus posibles utilidades.

Como una parte de la estrategia publicitaria, se buscará informar a un público selecto sobre la existencia e introducción en el mercado del vidrio inteligente. Para esto se utilizarán volantes informativos, bastante llamativos. A pesar de que en la investigación de mercado no se mostró un interés por los volantes, se

creo que si estos son entregados estratégicamente, el impacto podría ser importante. Estos serán entregados mediante mailing directo dentro a los estados de cuenta de la tarjeta Diners. La segmentación se realizara de acuerdo a la recomendación de la agencia encargada de manejar los insertos para esta tarjeta. Esta se realizó tomando en cuenta las variables de edad, ingresos y consumo promedio. Sin embargo, es importante recalcar que el mínimo de insertos permitidos por la agencia de publicidad es de 20.000 unidades (Ver Anexo 14.23). Los costos de esta herramienta serán presentados posteriormente en el punto 4.7.4.

Por otro lado se utilizarán también pequeños muestrarios muy llamativos, en los que se utilizará el vidrio inteligente para revelar (vidrio transparente) un mensaje que estaba oculto por el mismo (vidrio opaco). Estos muestrarios serán temporales (debido al alto costo de alquiler del espacio), y serán ubicados en lugares de concurrencia del publico meta como: salas vip del aeropuerto, clubes sociales como El Condado, Rancho San Francisco, Arrayanes. “Cuando un producto está en una etapa introductoria, o de lanzamiento, la generación de awareness (Conocimiento; esencialmente el awareness genera disposición de compra de la marca), que se traduzca en prueba de producto, se convierte en el factor de éxito de la actividad publicitaria.” (Jaramillo, 2011, p. 193).

Una variante para esta herramienta será la utilización de muestrarios permanentes, con la instalación de puertas con SmartGlass en los baños de alguno de estos clubes. La propuesta consiste en instalar (a costo de la empresa) una puerta de ingreso a los baños. Al mantenerse abiertas estas puertas, el vidrio será transparente. Una vez que la puerta se cierra, el vidrio se volverá opaco. En la parte interior de la puerta, se mostrara un adhesivo que llame la atención con el mensaje “SmartGlass, un producto de ARCAL”, junto con los teléfonos y datos de contacto. Este tipo de puertas le darán prestigio al club, mientras que, por otro lado, consistirán en un elemento publicitario.

Asimismo se buscará utilizar las herramientas digitales como: página web, Facebook y Twitter. El principal objetivo de la utilización de estas herramientas es la evangelización del público acerca del vidrio inteligente. Se tratará de segmentar la audiencia de la manera más óptima (herramienta que posee Facebook). Aunque el peso que se les dará a estos medios será menor comparado con los antes mencionados.

Es importante recordar que de acuerdo a los resultados de la investigación de mercados, las preferencias de los encuestados para conocer acerca de este tipo de vidrio se encuentran en el Anexo 14.16.

Si bien la TV obtuvo un porcentaje importante como medio preferido para recibir información acerca del vidrio inteligente, debido a los altos costos y la poca segmentación que este medio ofrece, se decidió descartarlo como medio publicitario.

4.7.1.1. Mensaje Publicitario

El mensaje publicitario será explotado principalmente en los muestrarios de vidrio inteligente.

Como concepto creativo se priorizará la interacción con el cliente. Por esta razón deberán ser muestrarios totalmente llamativos, que inviten al consumidor a interactuar con los mismos.

El mensaje publicitario tendrá un estilo de fantasía, en el que se buscará “crear una fantasía alrededor del producto o de su uso.” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 378). De esta manera, el mensaje inicial será una pregunta que llama la atención del consumidor y despierta su curiosidad. Este dirá: “Y si pudieras ver que hay detrás?”. Este mensaje también tendrá un mensaje visual que insinúe alguna imagen cómica o que hasta incluso utilice un poco de morbo (delicado, no grotesco). Finalmente habrá otro mensaje una vez que se descubra la imagen con el vidrio inteligente.

Esta imagen deberá revelar un mensaje de humor, pero a la vez de lujo. Junto con este mensaje se presentara la marca: “SmartGlass” y el slogan del mismo: “Tecnología que te da el control”.

El tono del mensaje será una mezcla de humor con un toque de seriedad que represente lujo y estatus. Por ejemplo se podrá incluir la imagen de un auto de lujo como parte del mensaje visual.

4.7.1.2. Selección de los medios publicitarios

Una vez establecido el mensaje de publicidad, es necesario determinar los medios en los cuales se va a publicitar. Para esto se deberá seleccionar el alcance, la frecuencia y el impacto deseados. Adicionalmente se deberá elegir entre los principales tipos de medios.

El “alcance es una medida del porcentaje de personas del mercado meta expuestas a la campaña publicitaria durante un periodo determinado.” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 379). Así, el porcentaje de personas del mercado objetivo al que se quiere llegar, se detalla en la tabla a continuación. Siendo este valor relacionado con los valores obtenidos en la “Determinación de la Demanda”.

Tabla 13 –
Alcance e impacto por medio publicitario

Tipo de Medio	% de personas del mercado objetivo	% de impacto
Volantes (Insertos Diners)	100%	4%
Muestrarios	48,67%	10%

El alcance de los “Muestrarios” se ha representado como el promedio del flujo de personas en todas las locaciones escogidas. En la tabla que se presenta a continuación, se detalla el número de personas que podrían estar expuestas a la campaña publicitaria en cada una de las diferentes locaciones escogidas:

Tabla 14 –
Número de personas por locación

Locación	Núm. Personas
QTGC “El Condado”	1.720
Club Arrayanes	920
Club Rancho San Francisco	650
Sala VIP Aeropuerto Mariscal Sucre	2.200

Nota: Ver anexo 14.24

Por otro lado, es importante determinar el impacto que se quiere o espera que tenga la campaña publicitaria. Tomando en cuenta que el producto se encuentra en una etapa introductoria, el impacto que debe tener es bastante alto, y se lo debe conseguir mediante la prueba e interacción del consumidor. “Cuando un producto está en una etapa introductoria, o de lanzamiento, la generación de awareness (Conocimiento; esencialmente el awareness genera disposición de compra de la marca), que se traduzca en prueba de producto, se convierte en el factor de éxito de la actividad publicitaria.” (Jaramillo, 2011, p. 193). Si se utilizaría otro tipo de medio como: televisión o radio, posiblemente el impacto no sería el mismo. Por esta razón se le ha dado una mayor importancia a la utilización de esta herramienta.

De esta forma, podemos resumir la estrategia de selección de medios publicitarios en la tabla presentada a continuación, contestando las preguntas planteadas.

Tabla 15 –
Selección de medios publicitarios

¿Qué?	Comunicar de manera persuasiva valor del nuevo producto a los clientes y crear relaciones con ellos.
¿A cuanta gente?	1,372 personas
¿Cuántas veces?	Promedio de 2 a 3 veces a la semana
¿Cuándo?	Indistintamente, a cualquier hora del día, durante 3 meses
¿Dónde?	En la ciudad de Quito, en clubes sociales y lugares selectivos que frecuentan las personas del mercado objetivo. En el domicilio del consumidor (insertos Diners).
¿Por qué?	“Cuando un producto está en una etapa introductoria, o de lanzamiento, la generación de awareness (Conocimiento; esencialmente el awareness genera disposición de compra de la marca), que se traduzca en prueba de producto, se convierte en el factor de éxito de la actividad publicitaria.” (Jaramillo, 2011, p. 193)
¿Cómo?	<ul style="list-style-type: none"> - A través de la creación de un muestrario interactivo. Este consistirá en un mensaje visual llamativo, oculto por el vidrio inteligente (opaco). Habrá un mensaje que incite al consumidor a interactuar con el muestrario aplastando un botón y haciendo transparente el vidrio. Una vez que el vidrio se haga transparente, se revelara el mensaje visual, la marca y el mensaje publicitario principal. - Muestrarios de puertas de vidrio que se vuelven opacas al ser cerradas. - Volantes insertos en los estados de cuenta de los Socios Diners. - Mediante una pequeña campaña digital en la página web y redes sociales.

Fuente: (Jaramillo, 2011, p. 199)

4.7.1.3. Diferenciación de Medios

Mediante esta herramienta se podrá diferencia claramente el medio a utilizar con sus respectivas herramientas y su principal objetivo.

Tabla 16 –
Diferenciación de medios

Herramienta	Medio	Vehículo	Soporte	Objetivo
Publicidad	POP	Material Impreso	Volantes en insertos de estados de cuenta de tarjetas de crédito.	Comunicar la introducción del nuevo producto: "SmartGlass".
Publicidad	Publicidad Exterior	Muestrario Interactivo	Clubes Sociales / Sitios VIP	Generación de "awareness" de la existencia del nuevo producto
Relaciones Publicas	Prensa	El Comercio, Revista Criterios, Revista Construir	Líderes, Sección Construir, Sección Emprendedores	Posicionar la marca y fortalecer la relación con el cliente
Relaciones Publicas	Evento	Evento de lanzamiento de nuevo producto		Comunicar lanzamiento de nuevo producto. Generar relación con la marca y producto.

Fuente: (Jaramillo, 2011, p. 210)

4.7.2. Relaciones Públicas

En esta sección es importante tomar en cuenta que se debe seleccionar cuidadosamente las estrategias para que los recursos no sean mal gastados. Por esta razón se ha decidido seguir dos tácticas principales de relaciones públicas. La primera será el realizar un importante evento de lanzamiento, con invitados representativos para dar a conocer el producto. (Ver Anexo 14.25). Este evento se lo realizará en el Palacio de Cristal del Parque Itchimbia, con la utilización de decoración, bocaditos, iluminación, y bebidas de primera; con el objetivo de dar a conocer el vidrio inteligente y todas sus posibles aplicaciones.

Por otro lado se aprovechara el nombre posicionado de la empresa para utilizar los medios de comunicación escritos. Existen revistas que son dirigidas a un segmento de empresarios de alto nivel en los que es importante aparecer. Entre estos medios estará la revista Líderes (en la que ya existió una aparición – Ver Anexo 14.26), la revista “Criterios” de la CCQ y la revista “Construir”. El objetivo de la utilización de esta herramienta es el registrar el evento de lanzamiento en estos medios con un mensaje principal “ARCAL, realiza el lanzamiento de un novedoso e innovador producto: El vidrio inteligente, SmartGlass”.

4.7.3. Ventas Personales

Las ventas personales serán una de las principales estrategias utilizadas por la empresa, principalmente por el grado de personalización, valga la redundancia, que esta estrategia le otorga al cliente.

La estructura de la fuerza de ventas será simple. Existirá un Gerente Comercial, el cual se encargara de realizar los contactos y de fortalecer las relaciones con los potenciales clientes. Esta persona deberá tener una capacidad de relacionamiento bastante importante, además de una relación ya existente con personas influyentes pertenecientes al estrato A. Actualmente la empresa ya cuenta con una persona en este cargo, quien anteriormente ha ocupado cargos importantes de comercialización en empresas inmobiliarias

importantes, y por ende tiene relación con personas influyentes en el mercado. En este caso se utilizara una estructura de ventas por clientes, en “la que se dedican vendedores a clientes o a industrias individuales”, (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 403) procurando siempre explotar la personalización y el trato individual.

A cargo de esta persona deberá encontrarse un asesor técnico comercial, encargado principalmente de entregar su asesoramiento técnico al cliente. Esta persona, de igual manera, deberá tener una imagen de altísimo nivel y un conocimiento en arquitectura de interiores. En este caso se utilizara una estructura de ventas por producto en “la cual el vendedor se especializa en vender solo” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 403) un producto específico, y se vuelve experto en el mismo. Esta persona deberá ser un “proveedor competitivo de soluciones a problemas” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 411), con el objetivo de afianzar el liderazgo en el mercado.

4.7.3.1. Proceso de Ventas Personales

En el proceso de ventas personales, tanto la búsqueda de clientes como el acercamiento previo serán realizados por el Gerente Comercial. Esta etapa es indispensable, pues se debe generar una relación muy cordial con el potencial cliente y hasta incluso tratar de separarla del plano profesional, generando incluso un cierto grado de relación de amistad con el mismo.

Posteriormente las etapas de acercamiento, presentación y demostración, manejo de objeciones y cierre, las realizará el asesor técnico comercial. En esta etapa es indispensable mantener un perfil formal, para demostrar el grado de conocimiento y profesionalismo de la empresa. En esta etapa se deberá afianzar la confianza del cliente.

Finalmente la etapa de seguimiento se deberá realizar conjuntamente entre las dos personas. El principal objetivo en esta etapa es el “asegurar la satisfacción

del cliente” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 416), recordando que el objetivo de la empresa es generar una relación a largo plazo con el mismo.

4.7.4. Presupuestos

Para determinar el presupuesto de promoción se utilizará el método de “objetivo y tarea” (Detalle que se encuentra en el Anexo 14.27), en el cual “la compañía establece su presupuesto de promoción con base a lo que quiere lograr con la promoción. Este método de presupuestación implica (1) definir objetivos específicos de promoción, (2) determinar las tareas que deben efectuarse para alcanzar esos objetivos, (3) estimar los costos de realizar dichas tareas, y (4) sumar estos costos para obtener el presupuestos de promoción propuesto.” (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 372).

4.7.4.1. Determinación de Costos Totales

El presupuesto de comunicación y publicidad asciende a un valor de USD \$31,637.98 (Ver detalle en Anexo 14.28).

5. CAPÍTULO V. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO

5.1. Estado Actual de Desarrollo y Actividades Pendientes

Actualmente la empresa se encuentra funcionando y en proceso de solicitud de financiamiento para implementar el proyecto de vidrio inteligente. Para esto, se pretende utilizar el presente proyecto para la contratación del crédito necesario.

Como actividades pendientes solamente se encuentra la implementación del plan de marketing, específicamente el plan de comunicación y publicidad.

5.2. Dificultades y Riesgos

El principal riesgo a encontrarse es la no aceptación del producto y el no cumplir con los presupuestos de ventas. Está previsto el realizar una inversión importante, por lo cual es indispensable cumplir con dichos presupuestos. Afortunadamente la contratación del crédito requiere únicamente la presentación de una garantía personal debido al monto. En el caso de que el proyecto fracasara, el peor escenario sería la afectación en el historial crediticio tanto de la empresa, como del garante. A pesar de que son escenarios graves, los activos de la empresa no se verían comprometidos.

5.3. Mejoramiento del Producto y Nuevos Productos

Existen tecnologías que se encuentran desarrollando, las cuales podrían ser adoptadas por la empresa. Entre estas tecnologías se encuentra la utilización de vidrio como pantallas táctiles para ser utilizadas en electrodomésticos, automóviles, espejos de baño, letreros, etc. Adicionalmente esta tecnología estará directamente vinculada a las telecomunicaciones por lo que sus usos y versatilidad podrán ser infinitos.

5.4. Propiedad Intelectual, Patentes y Licencias

Es necesario cumplir con el trámite de registro de marca y logo, como medida de protección comercial. Este tipo de trámite, de carácter legal, debe ser realizado en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, (IEPI, sf). En el

caso del SmartGlass, será necesario registrar solamente su marca. Es importante recordar que la marca de la empresa, así como su nombre comercial ya se encuentran registrados.

El proceso requerido para realizar el registro se encuentra en el Anexo 14.29.

6. CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

6.1. Estrategia de Operaciones

Como estrategia general de operaciones del proyecto se pretenderá importar la materia prima (lamina adhesiva inteligente) de acuerdo a las necesidades específicas de cada cliente, previo a una comercialización y una inspección de cada obra, para ser instalado inmediatamente. Debido a las características personalizadas del producto, se procurara no tener inventarios.

6.1.1. Abastecimiento

El abastecimiento del material se lo realizará única y exclusivamente bajos las necesidades de cada cliente. Por esta razón no se manejará inventario. Las características del producto fueron analizadas ya en los puntos 2.11.5 – 2.11.10.

6.2. Ciclo de Operaciones

El ciclo de operaciones se encuentra detallado en el Anexo 14.30. Este deberá iniciar obligatoriamente con una acción de comercialización. Ya que se trata de un producto altamente personalizado, este debe ser pedido y fabricado de acuerdo a las especificaciones y medidas de cada obra. El primer paso es contactar el potencial cliente interesado en el producto.

Una vez realizado el contacto, se genera un documento de “Toma de Medidas” (Ver Anexo 14.31). En este documento se especifican las medidas exactas y las especificaciones necesarias a tomar en cuenta. Este documento será utilizado tanto para realizar una proforma, como para realizar la instalación.

Todas las actividades de la empresa son administrados por el SAI v2.0 (Sistema Administrativo Integral), sistema que maneja todos los procesos e instancias de la empresa. (Ver Anexo 14.32).

A partir de este documento se realiza la proforma, la misma que es presentada al cliente. (Ver Anexo 14.33).

En este momento entra nuevamente el departamento comercial para negociar con el cliente. Muchas veces el cliente no aprueba el trabajo directamente, por lo que se realiza una renegociación, Si el cliente no está dispuesto a renegociar, el proceso termina aquí. Todo este seguimiento se lo realiza en el módulo de ventas del SAI V2.0. (Ver Anexo 14.34).

Si el cliente aprueba la proforma presentada, esta se transforma en una “Orden de Trabajo”. Este documento contiene toda la información de lo que se deberá hacer. Este documento pasa a producción para empezar a ser procesado. (Ver Anexo 14.35).

La primera operación que se realiza dentro de producción es el crear una “Requisición de Materiales”, mediante la cual se le comunica al departamento de compras de los materiales que se requiere comprar, junto con todas sus características y especificaciones. (Ver Anexo 14.36).

Con la requisición de materiales, se realiza el pedido de la lámina adhesiva, según las características expresadas en la “Toma de Medidas”. Una vez aprobado el pedido, se realiza la compra y la importación. Este proceso durara aproximadamente 2 semanas.

Una vez recibido el producto en compras, es entregado y almacenado en bodega. El SAI V2.0 lo ingresa directamente al inventario.

En el caso de que el cliente requiera también el procesamiento de vidrios, estos ingresarán a la planta mediante la Orden de Trabajo para ser procesados. Este proceso será explicado a continuación en el flujo de operaciones de proceso de vidrio. De todas formas, todos estos procesos también son controlados por el SAI V2.0 en el módulo de producción. (Ver Anexo 14.37).

Una vez recibidos todos los materiales y registrada la Orden de Trabajo como “Terminada”, se procede a coordinar la instalación con el cliente y prepararla. La preparación de la instalación se realizara con un día de antelación. En la preparación se separaran todos los materiales y productos necesarios.

Para la preparación de la instalación se realiza un “Egreso de Bodega”, en el cual se detallan todos los materiales que bodega entrega a producción para realizar la instalación. (Ver Anexo 14.38).

La instalación es realizada por el equipo de instalaciones. Este proceso tiene una guía específica, la cual será detallada posteriormente. En el Anexo 14.41 se puede observar la Guía de Instalación de la lámina.

Finalmente se realiza la entrega de la obra al cliente, y se realiza la “Factura” correspondiente. (Ver Anexo 14.39).

6.2.1. Flujo de Operaciones de Procesamiento de Vidrio

El diagrama de flujo de operaciones de procesamiento de vidrio se encuentra en el Anexo 14.40.

Hay que recordar que la lámina adhesiva inteligente se la puede colocar en vidrios previamente instalados, o se la puede instalar en vidrios procesados en la planta que posteriormente serán instalados. En este caso se seguirá este flujo para procesar los vidrios.

El procesamiento interno de la planta cumple el siguiente flujo, comenzando siempre con una Orden de Trabajo (Ver Anexo 14.35). En este documento se detallan todos los procesos que se deberán aplicar en el vidrio.

El primer posible proceso es el de corte. Si el vidrio requiere corte, primero se verificara si es necesario realizar el pedido de nuevo vidrio. Se prefiere trabajar con un ciclo de rotación de inventario de vidrio de 1 semana. El tiempo de entrega del vidrio es de 1 día, por lo que conviene manejar un sistema Justo a Tiempo. Si se requiere realizar la compra, se utiliza el documento de

“Requisición de Materiales” (Ver Anexo 14.36), para que el departamento de compras se encargue de la adquisición. Una vez obtenido el vidrio se procede a realizar el corte.

Posteriormente se realiza el pulido, si la orden de trabajo así lo solicita. De la misma forma se realiza el biselado y las perforaciones.

El siguiente posible proceso es el de diseño. Posterior al diseño es posible que el vidrio requiera también del proceso de esmerilado. Asimismo es posible que el vidrio también requiera de craquelado. En este caso es importante reconocer que para realizar el proceso de craquelado es indispensable que previamente se realice el esmerilado. Y de igual forma para que se realice el esmerilado es indispensable que se realice el proceso de diseño.

Una vez terminados todos estos procesos, se realiza la limpieza. La limpieza es un proceso indispensable para todos los vidrios.

Adicionalmente existe la posibilidad de que el vidrio requiera el proceso de templado. En este caso, la planta no posee la maquinaria para cumplir con este proceso, por lo que lo subcontrata. Después de procesarlo, el vidrio es preparado y enviado a la planta de templado. Este proceso toma alrededor de una semana.

Finalmente si el vidrio requiere de instalación, esta deberá ser preparada. Se realiza el “Egreso de Bodega” con todos los materiales necesarios para la misma y se instala.

Como último proceso, después de hacer la entrega al cliente, se realiza la Facturación.

6.3. Requerimiento de equipos y herramientas

Los equipos necesarios se han especificado ya en la guía de instalación (Ver Anexo 14.41). No es necesaria ningún tipo de maquinaria ni de equipos especiales.

Solamente se requerirá algún tipo de caja en la que se pueda almacenar la lámina de manera limpia y seca hasta la instalación.

6.4. Instalaciones y Mejoras

La lámina adhesiva inteligente será almacenada por pocos días hasta coordinar la instalación con el cliente. Como ya se había mencionado anteriormente, no se manejará inventario de este producto. Se destinará una pequeña bodega para el almacenamiento temporal del mismo. La bodega marcada de color rojo en el Anexo 14.42 será destinada para tal efecto. Esta bodega actualmente no está siendo utilizada y cumple las características adecuadas para su almacenamiento.

6.5. Localización Geográfica

El proyecto está localizado en el Barrio La Vicentina, en las calles La Condamine N17-15 y Oleas. (Ver Anexo 14.43)

6.5.1. Macrolocalización

Este lugar es estratégico en varios aspectos. Hay que recordar que el mercado objetivo de la empresa está localizado principalmente en los valles de Cumbaya y Tumbaco. Así como en la ciudad en sectores de la ciudad como la Av. González Suarez y el Quito Tennis. Desde este lugar se pueden tomar vías que llevan tanto a los valles de Cumbaya como a los sectores de la ciudad antes mencionados.

Adicionalmente hay que tomar en cuenta que la mayor parte de la mano de obra vive en el sur de la ciudad, por lo que el transporte resulta bastante conveniente.

Asimismo se ubica en un barrio en el que el impuesto predial es bastante conveniente. Las emisiones de ruido de la maquinaria se ajustan a las regulaciones para este sector. Y no existen emisiones de gas, lubricantes o agua.

Por otro lado también hay que recordar que debe existir fácil acceso de camiones y transporte pesado, por lo que su ubicación también es una ventaja.

6.5.2. Microlocalización

En cuanto al terreno en el que se ubica la fábrica existen dos puntos importantes que hay que tomar en cuenta: el primero de ellos es el tamaño del mismo. Si bien es cierto que la planta tiene una buena superficie, si se necesitaría en el futuro una ampliación, el terreno si lo permitiría.

Por otro lado la vecindad es buena, tanto por seguridad, como por la tolerancia de tener a una fábrica al lado. Adicionalmente el edificio es pensado, precisamente en las necesidades de la fábrica. Tiene accesos lo suficientemente amplios para poder ingresar y manipular el vidrio, así como el interior de la misma también lo permite.

6.5.3. Factores Determinantes

Tabla 17 –
Factores Determinantes de Localización

ASPECTOS	% Importancia	ARCAL	
		Puntuación	% ganado
Regulaciones ambientales	20%	9	18%
Cercanía a los Valles	45%	8	36%
Fácil acceso	10%	7	7%
Facilidad para transporte de obreros	10%	8	8%
Características del Terreno	15%	6	9%
	100%		78%

Claramente podemos observar que con la calificación obtenida la ubicación del proyecto es el adecuado.

6.6. Aspectos Regulatorios y Legales

En cuanto a los aspectos regulatorios legales, la empresa cumple con todos los requisitos de ley. En el Anexo 14.44 se encontrarán los documentos de habilitación legal como RUC, Nombramiento de Gerente y Permisos de Funcionamiento.

7. CAPÍTULO VII. EQUIPO GERENCIAL

7.1. Estructura Organizacional

La estructura (Ver Anexo 14.45) de la empresa se compone de una Junta General de Accionistas, quienes se encargan de tomar decisiones estratégicas y de fiscalizar los resultados de la misma. En este caso se compone de 4 personas. Debajo de la Junta General de Accionistas se encuentra el Gerente General, quien es también el Representante Legal de la Empresa.

La empresa cuenta con dos grandes equipos de trabajo: El personal administrativo y el personal productivo. El personal administrativo será revisado en el siguiente punto.

7.1.1. Personal Productivo

El personal de producción se encuentra liderado por un Gerente de Producción. Esta persona se encarga de cuatro funciones principales: coordinar toda la producción de la planta, coordinar y preparar las instalaciones, supervisar las instalaciones y de realizar las tomas de medidas, donde se encontrara toda la información necesaria para la proforma y posterior producción e instalación. Es el Gerente de Producción el que se encarga de realizar las tomas de medidas, pues se ha demostrado que es más eficiente el tomar decisiones y resolver los problemas constructivos en este punto. Adicionalmente esta misma persona será quien supervise la instalación, por lo que ya tendrá toda la información necesaria para hacerlo.

Posteriormente esta función será trasladada a un cargo específico de "Supervisor de Instalaciones". De acuerdo al crecimiento de la empresa, existirá más de un supervisor, con su equipo de instalaciones cada uno.

En cuanto a la coordinación de la producción, el Gerente de Producción tendrá debajo de él a todos los obreros, distribuidos cada uno de acuerdo a sus funciones. Estas están designadas de acuerdo a cada proceso. De esta forma existirá una persona para cada función: Corte, diseño, esmerilado, pulido,

biselado, ayudante de biselado (estos tres últimos conformaran el equipo de biselado), instalación y ayudante de instalación.

De todas formas, es política de la empresa el que exista flexibilidad en los puestos de trabajo, por lo que se ha instaurado un sistema de bonificaciones. Este sistema otorga una bonificación económica al obrero que se capacite en cada área. De esta forma se procura garantizar que todos los obreros sepan trabajar en todos los procesos, además de una mayor calidad de producción.

}Asimismo, la empresa cuenta con una persona destinada al diseño. Esta persona se encarga de reproducir en diseños 3D, las soluciones presentadas ante el cliente. En el ámbito de la construcción, muchas veces es difícil que el cliente logre visualizar lo que se le está planteando como solución para su espacio. Por esta razón se le presenta un diseño 3D de 'como quedaría su espacio', con el fin de que la toma de decisión sea más fácil.

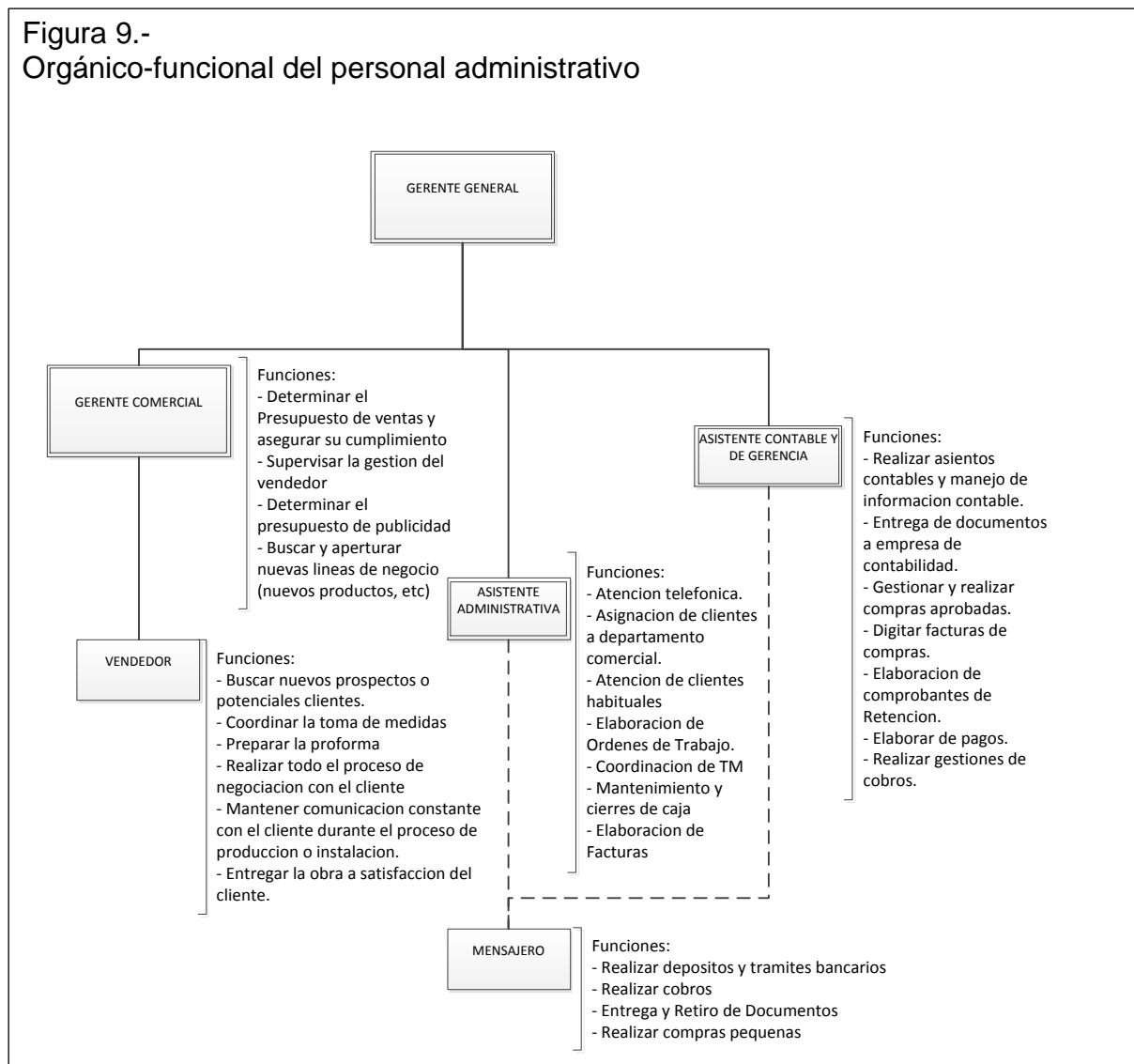
Adicionalmente la persona encargada de diseño, trabaja directamente con la planta, pues muchas veces se requieren grabados especiales y es esta persona quien debe entregar los diseños para que el obrero encargado los trabaje.

En el Anexo 14.46 se podrá encontrar un resumen de todos los cargos productivos.

7.2. Personal Administrativo Clave y Sus Responsabilidades

En el siguiente mapa se muestra el personal administrativo clave con sus respectivas funciones.

Figura 9.-
Orgánico-funcional del personal administrativo



Adicionalmente, en el Anexo 14.47 se podrá encontrar el resumen de todos los cargos administrativos.

Tabla 18.-
Tabla de Remuneraciones

Cargo	Cant.	Sueldo Base	Bonif. / Comis.	IESS		Fondos de Reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Gasto Total Anual
				9.35% Empleado	11.65% Empleador					
Gerente General	1	\$ 1,415.25	\$ -	\$ 132.33	\$ 164.88	\$ 117.89	\$ 292.00	\$ 1,533.14	\$ 766.57	\$ 22,967.91
Gerente Com.	1	\$ 800.00	\$ 450.00	\$ 116.88	\$ 145.63	\$ 104.13	\$ 292.00	\$ 1,354.13	\$ 677.06	\$ 20,320.19
Asesor Comercial	2	\$ 450.00	\$ 600.00	\$ 98.18	\$ 122.33	\$ 87.47	\$ 292.00	\$ 1,137.47	\$ 568.73	\$ 17,115.68
Asistente Admin.	1	\$ 528.00	\$ 114.00	\$ 60.03	\$ 74.79	\$ 53.48	\$ 292.00	\$ 695.48	\$ 347.74	\$ 10,578.48
Asistente Contable	1	\$ 348.00	\$ -	\$ 32.54	\$ 40.54	\$ 28.99	\$ 292.00	\$ 376.99	\$ 188.49	\$ 5,867.85
Mensajero	1	\$ 359.50	\$ -	\$ 33.61	\$ 41.88	\$ 29.95	\$ 292.00	\$ 389.45	\$ 194.72	\$ 6,052.11
Gerente Prod.	1	\$ 508.00	\$ -	\$ 47.50	\$ 59.18	\$ 42.32	\$ 292.00	\$ 550.32	\$ 275.16	\$ 8,431.46
Obrero	8	\$ 311.00	\$ 63.75	\$ 35.04	\$ 43.66	\$ 31.22	\$ 292.00	\$ 405.97	\$ 202.98	\$ 50,371.60
	16	\$ 5,169.75	\$ 1,227.75	\$ 598.17	\$ 745.31	\$ 532.91	\$ 2,628.00	\$ 6,930.41	\$ 3,465.21	\$ 149,207.42

Por un acuerdo realizado por los accionistas, y tomando en cuenta que se trata de una empresa familiar en crecimiento. Se ha decidido que las utilidades disponibles para accionistas después de cada periodo, se reinvertirán en la empresas durante los siguientes 5 años, periodo después del cual este acuerdo será revisado.

7.4. Política de Empleo y Beneficios

Los niveles salariales siguen una política de acuerdo a la jerarquía del cargo. Sin embargo, existen algunas diferencias debido a la antigüedad del personal. Tal es el caso de la asistente administrativa. Esta persona ha trabajado más de 10 años en la empresa (Arcal Cía. Ltda. Recordando que esta fue absorbida por Arcalglass Cía. Ltda.), por lo que percibe un mayor sueldo que el Gerente de Producción. A excepción de este caso, siempre se trata de guardar una estructura lógica de salarios, basada en la jerarquía del puesto.

Adicionalmente se maneja como política de incremento salarial el incrementar el 10% del Salario Básico Unificado a los sueldos nominales. Es importante recalcar que todos los empleados se encuentran por encima de la tabla del salario digno, entregado por MRL. (MRL, 2012).

7.4.1. Bonificaciones

Existen dos tipos de sistemas de bonificaciones: para el personal administrativo y para el personal productivo.

7.4.1.1. Bonificaciones Personal Administrativo

En el caso del personal administrativo el cálculo de comisiones es realmente sencillo. Este se basa en un porcentaje sobre las ventas realizadas y se calcula de la siguiente manera:

Tabla 19 –
Tabla de Comisiones Personal Administrativo

Cargo	% de Comisión
Gerente Comercial	1.5% sobre total de ventas
Vendedor	2% sobre ventas personales
Asistente Administrativa	0.38% sobre total de ventas

Todas las comisiones son liquidadas mensualmente sobre el total de las ventas cobradas.

7.4.1.2. Bonificaciones Personal de Producción

En cuanto a las bonificaciones para el personal de producción, las mismas se calculan de acuerdo al reglamento presentado en el Anexo 14.48.

7.5. Derechos y Restricciones de Accionistas

Tanto los derechos, como las restricciones de los accionistas están estipulados en la Escritura de Constitución de la Compañía, documento que se adjunta en el Anexo 14.49.

7.6. Equipos de Asesores y Servicios

La empresa cuenta con un equipo de empresas que prestan los servicios de apoyo. Estos servicios son principalmente los contables y de asesoría legal. Debido a que la asesoría legal no es permanente, no existe una empresa fija que presta esos servicios.

7.6.1. Asesoría Contable

La empresa ha decidido contratar los servicios de la empresa Iturralde & Guerrero Asociados Cía. Ltda. (AVSE Consultores), para todo lo que corresponde a los servicios contables y tributarios. Esta empresa se apalanca en el trabajo del Asistente Contable, quien envía mensualmente la información necesaria. Se ha pactado una tarifa de USD\$240,00 mensuales por estos

servicios. El compromiso de AVSE es el de mantener al día la contabilidad de la empresa bajo las NIIF, así como las declaraciones tributarias.

8. CAPÍTULO VIII. CRONOGRAMA GENERAL

8.1. Actividades Necesarias para poner el negocio en marcha

Las actividades principales necesarias para poner en marcha el negocio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 20 –
Actividades necesarias para poner el negocio en marcha

Actividad	Responsable	Estado
Remodelación y Apertura del Show Room	Gerente General	Cumplida
Solicitar Financiamiento	Gerente General	Pendiente
Ejecutar plan de publicidad	Gerente Comercial	Pendiente

Se tiene previsto arrancar el proyecto en Enero de 2013, por lo que en el mes de noviembre de 2012 se iniciarán los trámites para solicitar el crédito.

8.2. Riesgo e imprevistos

Uno de los principales riesgos que podría existir es el no conseguir el financiamiento en el tiempo previsto, lo cual demoraría el arranque del mismo. Por otro lado también existe el riesgo de no alcanzar los presupuestos de venta planteados, lo que obligaría a cancelar el proyecto, en el peor escenario.

Otro imprevisto se puede dar sobre la marcha, al encontrarse con una falta de seriedad del proveedor. Recordando que el poder de negociación el mismo es muy alto, el impacto que podría tener la falta de cumplimiento del mismo podría ser catastrófico para el proyecto.

9. CAPÍTULO IX. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

9.1. Supuestos y Criterios utilizados

El nivel de ventas del producto fue calculado de acuerdo a la determinación de la demanda del punto 3.5.1 y en el Anexo 14.21. Estos niveles partieron de varios supuestos, el primero es el objetivo específico que se ha planteado el departamento comercial, el otro es el nivel de precios aceptado en los resultados de la investigación de mercados.

Se ha estimado un crecimiento anual de las ventas de vidrio inteligente de un 50%. Podría parecer un valor inalcanzable, pero vale recordar que no existe ningún proveedor de este producto en el mercado.

Por otro lado se ha establecido que el porcentaje del mercado objetivo que estaría dispuesto a adquirir el producto al precio establecido es del 36,11%. Estos datos fueron obtenidos en los resultados de la investigación de mercados (Ver Anexo 14.19).

Adicionalmente se ha adoptado como supuesto que el porcentaje de aporte que tendrá el proyecto en las ventas totales de la empresa será trasladado a todos los costos fijos. De esta manera los costos fijos del proyecto, serán solamente el 50% de los costos fijos de la empresa. Asimismo, la apertura del ShowRoom no solo será destinada al nuevo producto, sino también al resto de productos de la empresa, por lo que su inversión también será proporcional.

En cuanto a la política de cobros, se ha asumido que todos los cobros del nuevo producto se manejarán con la misma política de la empresa, es decir con un abono del 70% de anticipo y la cancelación del 30% al finalizar la instalación.

9.2. Riesgos y Problemas Principales

El principal riesgo que existe en la implementación y desarrollo del proyecto recae en no alcanzar los presupuestos de ventas, costos y gastos, pues, como se analizará en el siguiente capítulo, la sensibilidad del proyecto es bastante alta.

Por otro lado otro aspecto que podría poner en riesgo la implementación del proyecto es la no obtención o demora en el crédito previsto. Este apalancamiento será primordial para la ejecución del proyecto, por lo que esto podría complicarlo.

Finalmente podría existir el riesgo de que una de las empresas potenciales competidoras decida implementar como línea de producción el vidrio inteligente.

En este caso, el departamento comercial y la gerencia general deberán estar muy atentos para poder actuar con prontitud y contrarrestar este riesgo. Si este sería el caso, podría resultar beneficioso para la empresa, si se toman las decisiones adecuadas a tiempo.

10. CAPÍTULO X. PLAN FINANCIERO

10.1. Inversión Inicial

La inversión inicial prevista por el proyecto contempla únicamente la adecuación del ShowRoom. De todas formas, está considerado que el aporte de la inversión al proyecto será del 50% de su valor total.

Se ha calculado un capital de trabajo para el avance del proyecto por cuatro meses. (Ver Anexo 14.50).

En la siguiente tabla se muestra un resumen de la inversión necesaria, el detalle de la misma se encuentra en el Anexo 14.51.

Tabla 21 –
Resumen de Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	
ADECUACIONES	\$ 6,967.33
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1,243.64
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 1,134.28
SISTEMAS	\$372.40
OTROS	\$ 200.00
TOTAL INVERSIONES EN ACTIVOS	\$ 9,917.65
APORTE AL PROYECTO	\$ 4,958.83
TOTAL INVERSION INICIAL	\$ 32,400.57

10.2. Fuente de Ingreso

Las fuentes de ingreso del proyecto provendrán de la venta directa e instalación del SmartGlass. Es evidente que el proyecto solamente evaluará al nuevo producto, por lo que el 100% de los ingresos estarán representados por la venta del mismo. Los niveles de ingreso proyectos son los siguientes:

Tabla 22 –
Proyección de Ingresos por Ventas

Escenario Esperado	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ventas	Ventas	Ventas	Ventas	Ventas
Unidades anuales proyectadas segmento Viviendas (m2)	264	300	348	396	456
Unidades anuales proyectadas segmento Empresas (m2)	34	34	34	34	51
TOTAL	238,102	266,866	305,218	343,570	405,093

10.3. Costos fijos, variables y semivARIABLES

10.3.1. Costos Fijos

Primero que nada es importante recordar que los costos fijos tomados para el análisis del proyecto corresponderán al porcentaje de aporte del mismo en la empresa. Por lo tanto, todos los costos fijos presentados a continuación corresponderán al 50% de los costos totales de la empresa.

Los costos fijos que se tomaron en cuenta dentro del proyecto se presentan en la siguiente tabla. Vale mencionar que el salario del Gerente General es pagado en dos partes, la una mediante rol de pagos y la otra mediante factura de honorarios. Por esta razón aparece el rubro de “Honorarios Gerente” como un costo fijo.

Tabla 23 –
Aporte del proyecto a Costos Fijos Totales

Costos Fijos Anuales del Proyecto	
Honorarios Gerente	\$ 6,522.00
Teléfono	\$ 1,830.00
Arriendo oficina/bodegas	\$ 4,200.00
Internet	\$ 480.00
Servicios Mantenimiento y seguridad	\$ 480.00
Electricidad	\$ 780.00
Suministros de oficina	\$ 600.00
Suministros de limpieza	\$ 150.00

Por otro lado, también deberán ser tomados en cuenta dentro de los costos fijos, los costos de nómina que ascienden a \$49,767.99, en el primer año del proyecto. En este caso se ha tenido la misma consideración en cuanto al porcentaje de aporte del mismo. En el Anexo 14.52, se podrá encontrar el detalle de la nómina del proyecto.

10.3.2. Costos Variables

Los costos variables se generan únicamente en la adquisición de la lámina adhesiva. Esta lámina tiene un costo de \$500,00 / m², valor en el cual está incluido el valor de flete. Es importante considerar que este tipo de productos tienen un arancel gravado del 0% (Ver Anexo 14.16).

En la tabla presentada a continuación se muestran los costos variables según los niveles de ventas proyectados.

Tabla 24 –
Costos Variables Proyectados

Escenario Esperado	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Costos	Costos	Costos	Costos	Costos
Unidades anuales proyectadas segmento Viviendas (m2)	264	300	348	396	456
Unidades anuales proyectadas segmento Empresas (m2)	34	34	34	34	51
TOTAL	149,000	167,000	191,000	215,000	253,500

10.3.3. Costos Semivariables

Dentro de los costos semivariables se debe tomar en cuenta a los gastos de publicidad. Se ha establecido un presupuesto de gastos publicitarios. En el primer año existe una inversión más alta que en los años siguientes pues se ha tomado en cuenta el costo del evento de lanzamiento (Propuesto en el punto 4.7.2). A continuación se presenta el resumen de los gastos publicitarios propuestos. En el Anexo 14.53 se podrá encontrar el detalle de gastos para el primer año.

Tabla 25 –
Inversión de Mercadeo Anual

INVERSIÓN EN MERCADEO (ANUAL)					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión en comunicación	\$31,637.98	\$11,751.00	\$12,573.57	\$13,453.72	\$14,395.48
TOTAL MERCADEO	\$31,637.98	\$11,751.00	\$12,573.57	\$13,453.72	\$14,395.48

10.4. Margen Bruto y Margen Operativo

El proyecto arroja un margen bruto del 37,42%, repetido en todos los años de análisis. Asimismo, proyecta un margen operativo del 11,21% que aumenta en los años posteriores. Esta variación se debe a que en el primer año se realiza una inversión importante en publicidad con el evento de lanzamiento.

Tabla 26 –
Margen Bruto y Operativo

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
Costos Variables	\$ 149,000.00	\$ 167,000.00	\$ 191,000.00	\$ 215,000.00	\$ 253,500.00
Utilidad Bruta	\$ 89,102.00	\$ 99,866.00	\$ 114,218.00	\$ 128,570.00	\$ 151,593.00
Margen Bruto (%)	37.42%	37.42%	37.42%	37.42%	37.42%
Gastos Operativos	\$ 62,418.49	\$ 44,271.48	\$ 46,834.03	\$ 49,076.06	\$ 51,757.80
Utilidad Operativa	\$ 26,683.51	\$ 55,594.52	\$ 67,383.97	\$ 79,493.94	\$ 99,835.20
Margen Operativo (%)	11.21%	20.83%	22.08%	23.14%	24.65%

10.5. Estado de Resultados Actual y Proyectado

El objetivo del Estado de Resultado o Estado de Pérdidas y Ganancias es determinar, como su nombre lo dice, si el proyecto arroja pérdidas o ganancias a lo largo del año. En este caso el proyecto genera una pérdida en el primer año debido a la inversión realizada y a partir del segundo año genera utilidad. En la tabla presentada a continuación se puede ver un resumen de las utilidades generadas en los 5 años de análisis. En el Anexo 14.54 se puede evidenciar el detalle del Estado de Resultados.

Tabla 27 –
Resumen de Utilidades Proyectadas

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD NETA	-\$ 11,166.24	\$ 10,126.20	\$ 17,392.39	\$ 24,519.77	\$ 36,378.09

10.6. Balance General Actual y Proyectado

El Balance General “es un medio conveniente de organizar y resumir lo que posee una empresa (sus activos), lo que adeuda una empresa (sus pasivos), y la diferencia entre los dos (el capital de la empresa) en un punto determinado en el tiempo” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 21). De esta forma podemos resumir la situación de la empresa en los 5 años de estudio, encontrando el detalle en el Anexo 14.55.

Tabla 28 –
Resumen del Balance General Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Activos	\$14,123.44	\$21,737.35	\$33,642.71	\$62,215.31	\$105,336.36
Pasivos	\$17,889.11	\$15,376.82	\$ 9,889.79	\$13,942.62	\$ 20,685.58
Patrimonio	-\$ 3,765.67	\$ 6,360.53	\$23,752.92	\$48,272.69	\$ 84,650.78
Total Pasivo+Patrimonio	\$14,123.44	\$21,737.35	\$33,642.71	\$62,215.31	\$105,336.36

10.7. Flujo de Efectivo Actual y Proyectado

El Flujo de Efectivo es simplemente “la diferencia entre el número de unidades monetarias que entró el número que salió.” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 31). Así se puede tener una idea clara del efectivo que posee la empresa en un determinado momento.

Para el presente análisis se han realizado tres escenarios posibles: Pesimista, Esperado y Optimista, evaluados en dos posibles contextos: Desapalancado y Apalancado. En el análisis del contexto apalancado se incluirá el ingreso de la deuda a contratar y los egresos de los pagos de la misma, tanto de capital como de intereses.

En la tabla presentada a continuación se presenta un resumen de los flujos netos en cada uno de los escenarios y contextos evaluados. En el Anexo 14.56 se presentan los seis flujos de efectivo detallados.

Tabla 29 –
Resumen de Flujos Netos por Escenario

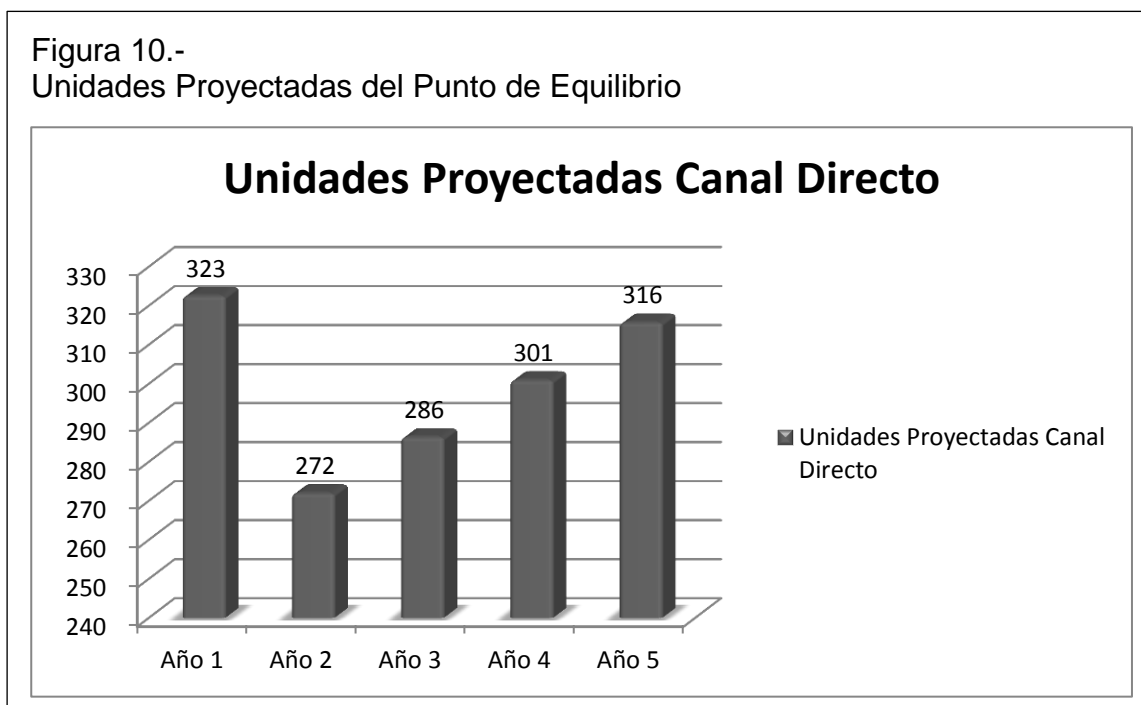
FLUJO NETO						
Escenario	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pesimista Desapalancado	-\$ 32,400.57	-\$ 11,800.77	\$ 8,821.59	14,770.66	20,545.97	59,734.00
Esperado Desapalancado	-\$ 32,400.57	-\$ 7,345.67	12,004.82	18,411.36	24,644.14	64,566.02
Optimista Desapalancado	-\$ 32,400.57	-\$ 2,890.57	15,188.05	22,052.06	28,742.30	69,398.05
Pesimista Apalancado	-\$ 7,400.57	-\$ 22,229.78	\$ 1,930.25	\$ 8,031.02	20,545.97	59,734.00
Esperado Apalancado	-\$ 7,400.57	-\$ 17,774.68	\$ 5,113.48	11,671.72	24,644.14	64,566.02
Optimista Apalancado	-\$ 7,400.57	-\$ 13,319.58	\$ 8,296.71	15,312.42	28,742.30	69,398.05

Es importante mencionar que la variación entre el escenario esperado y pesimista, y el esperado y optimista, es de -5,0% y +5,0%, respectivamente.

10.8. Punto de Equilibrio y Flujo de Efectivo Positivo

El Punto de Equilibrio es una “herramienta que se usa con frecuencia para analizar la relación entre el volumen de ventas y la rentabilidad” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 337). El método que se ha utilizado es una variable del punto de equilibrio financiero, pues este representa el “nivel de ventas que resulta en un VAN de cero” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 347). En este caso el cálculo se lo realiza tomando la suma de los costos fijos totales y dividiéndola para el margen de contribución unitario. De esta manera se obtiene la cantidad mínima con la que al menos cubro mis costos totales. En el caso del proyecto evaluado, el primer año no se alcanza el punto de equilibrio. Por esta razón se puede ver que se genera una pérdida este año. Así, se puede decir que en el segundo año se proyecta alcanzar y superar el punto de equilibrio de 323 m².

En el gráfico presentado a continuación se puede evidenciar el punto de equilibrio para cada año. Adicionalmente en el Anexo 14.57 se puede encontrar el detalle del cálculo del mismo.



10.9. Sensibilidad

Como parte del análisis financiero que se ha llevado a cabo, se ha realizado un estudio de la sensibilidad del proyecto. Se ha analizado la sensibilidad en cantidades, la sensibilidad en precios y la sensibilidad en costos. Mediante este estudio se ha tratado de demostrar cual puede ser la variación mínima o máxima, dependiendo del caso, en la que el proyecto sigue siendo rentable. Para esto se ha evaluado la variación con la que el VAN llega a cero.

10.9.1. Sensibilidad en cantidades

En este caso se ha llegado a la conclusión de que el proyecto podría disminuir sus ventas apenas en un 2,53%. A continuación se presenta el resumen de las cantidades mínimas permitidas en cada año.

Tabla 30 –
Sensibilidad en cantidades

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
La cantidad mínima a vender (anual)	Cantidad mínima Viviendas	257	292	339	386	444
	Cantidad mínima Empresas	33	33	33	33	50
	TOTAL (m2)	290	326	372	419	494

10.9.2. Sensibilidad en precios

En cuanto a los precios, el mismo análisis ha sido realizado. En este caso se ha determinado que los precios podrían bajar hasta en un 2,53%. Esto podría ser interpretado en términos de descuentos. El precio mínimo al que se podría vender el producto es el siguiente.

Tabla 31 –
Sensibilidad en Precios

Disminución de precio	2.53%	
Precio mínimo de venta	Precio de venta al Supermercados	\$778.77

10.9.3. Sensibilidad en costos

Finalmente se ha realizado el mismo proceso evaluando los costos. En este caso se ha determinado que los costos podrían elevarse máximo en un 3,37%. En la tabla presentada a continuación se detallan los costos máximos aceptables.

Tabla 32 –
Sensibilidad de Costos

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos máximos	Costos totales máximos	\$154,016.02	\$172,621.99	\$197,429.94	\$222,237.89	\$262,033.97
	Gastos totales máximos	\$48,251.44	\$27,694.97	\$28,545.23	\$29,455.01	\$30,428.48
	Máximo costo / m2	\$ 516.83	\$ 516.83	\$ 516.83	\$ 516.83	\$ 516.83

10.10. Control de Costos Importantes

El proyecto ha analizado 6 posibles escenarios en los que se evalúa el impacto que podría tener el mismo. Por otro lado se ha realizado un análisis de la sensibilidad en 3 aspectos importantes del proyecto.

10.11. Índices Financieros

Además de los análisis realizados a los estados financieros, es importante también el realizar el análisis de ciertos índices financieros claves. Para esto se evaluará la liquidez, la rentabilidad y el desempeño.

10.11.1. Índices de Liquidez

La razón principal para estos índices es el medir “la capacidad de la empresa de pagar sus cuentas a corto plazo sin estrés.” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 57).

El primer índice que se utiliza es el de la razón circulante. Por lo tanto:

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\$4,708.24}{\$17,889.11}$$

$$\text{Razón Circulante} = 0,26$$

Esto quiere decir que la empresa tendrá problemas para pagar sus deudas en el primer año de funcionamiento. A continuación se presenta un resumen de este indicador a lo largo de los 5 años de estudio.

Tabla 33 –
Razón Circulante

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Circulante	0.26	0.83	2.55	3.90	4.72

Aquí podemos ver que la empresa tendrá problemas durante los primeros años. A partir del tercero su situación de liquidez será bastante buena. Sin embargo, esto también quiere decir que a partir del tercer año puede existir una utilización insuficiente del efectivo.

Sin embargo, existe un indicador que deberá ser tomado en cuenta por la importancia que tendrá el capital de trabajo solicitado. Al arrancar el proyecto éste será el único efectivo con el que el proyecto contará. Por lo tanto se puede determinar que:

$$\text{Capital de trabajo neto a activos totales} = \frac{\$27,441.75}{\$14,123.44}$$
$$\text{Capital de trabajo neto a activos totales} = 1,94$$

Esto nos quiere decir que la falta de liquidez a la que se enfrentará el proyecto será compensada con el capital de trabajo solicitado en el crédito.

10.11.2. Índices de Rentabilidad

En el caso de los índices de rentabilidad, estos sirven para “medir el grado de eficiencia con el cual la empresa utiliza sus activos y con cuánta eficiencia administra sus operaciones.” (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006, pág. 64). Para esto se utilizará primero el margen de utilidad. En este caso se utilizará un resumen de los seis escenarios posibles.

Para explicar la interpretación de este indicador se tomará el ejemplo del año 2, del escenario pesimista desapalancado. El valor de la razón es de 3,28%. Esto quiere decir que aproximadamente se genera un poco menos de 4 centavos de utilidades, por cada dólar de ventas.

Tabla 34 –
Resumen de Márgenes de Utilidad

Utilidad neta después impuesto / Ventas					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Pesimista Desapalancado	-5.44%	3.28%	4.92%	6.26%	8.20%
Flujo Esperado Desapalancado	-3.30%	4.31%	5.87%	7.14%	8.98%
Flujo Optimista Desapalancado	-1.36%	5.24%	6.72%	7.93%	9.69%
Flujo Pesimista Apalancado	-10.05%	0.56%	2.60%	6.26%	8.20%
Flujo Esperado Apalancado	-7.68%	1.73%	3.66%	7.14%	8.98%
Flujo Optimista Apalancado	-5.53%	2.78%	4.62%	7.93%	9.69%

Otra razón que será utilizada es el ROI, o también conocido como el rendimiento sobre inversión. Este índice dice cuanto se generó de utilidad por cada dólar invertido. En este caso se puede ver el resumen a continuación.

Tabla 35 –
Resumen del ROI

Retorno sobre la Inversión Total					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Pesimista Desapalancado	-37.97%	25.68%	44.04%	63.03%	97.36%
Flujo Esperado Desapalancado	-24.22%	35.50%	55.27%	75.68%	112.28%
Flujo Optimista Desapalancado	-10.47%	45.33%	66.51%	88.33%	127.19%
Flujo Pesimista Apalancado	-307.17%	19.29%	101.73%	275.95%	426.27%
Flujo Esperado Apalancado	-246.97%	62.31%	150.92%	331.32%	491.56%
Flujo Optimista Apalancado	-186.77%	105.32%	200.12%	386.70%	556.85%

Se puede apreciar que en los últimos años del estudio el rendimiento sobre la inversión es bastante alto, principalmente en el escenario apalancado.

10.12. Valuación

Para realizar la valuación del proyecto se utilizará el flujo esperado apalancado. Es importante recordar que para este análisis no se deberá tomar en cuenta los

ingresos por préstamo, ni los egresos por pagos de capital o intereses del mismo. Para esto utilizaremos el flujo presentado en el Anexo 14.58.

Con los flujos netos obtenidos se calculará el VAN, descontado con la tasa del costo de oportunidad. Este último se calculará con el método del CAPM detallado en el Anexo 14.59.

Con este análisis, el VAN obtenido es de:

Tabla 36 –
VAN de Valuación

Valor Actual Neto	\$ 19,670.85
--------------------------	---------------------

11. CAPÍTULO XI. PROPUESTA DE NEGOCIO

11.1. Financiamiento Deseado

Para el desarrollo de este proyecto se requiere una inversión de USD \$32,400.57. En este valor está incluida la remodelación y apertura del local, así como el capital de trabajo necesario. El detalle de las inversiones se encuentra en el Anexo 14.51.

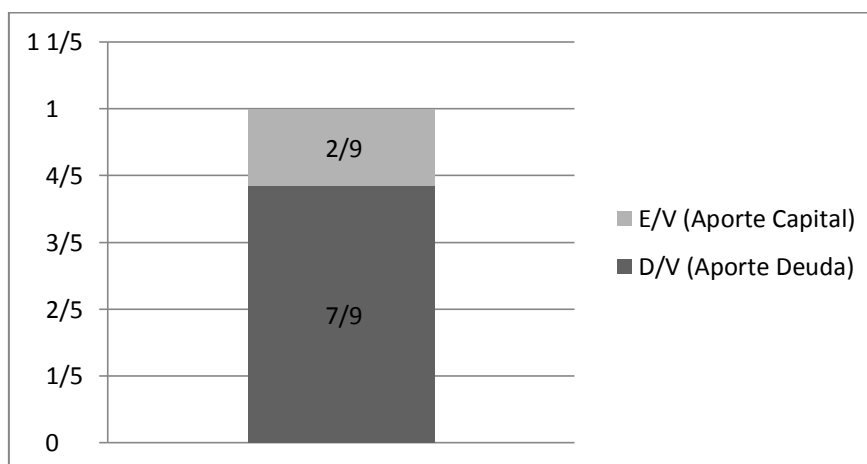
11.2. Estructura de Capital y Deuda Buscada

La estructura de capital y deuda que se espera lograr es la siguiente:

Tabla 37 –
Estructura de Capital

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Valor	Porcentaje de Participación
Capital Empresa	7,400.57	23%
Crédito Necesario	25,000.00	77%
Inversiones	32,400.57	

Figura 11.-
Estructura de Capital



El crédito será obtenido en una institución bancaria privada con la que la empresa ya tiene relación. Este crédito será amortizado a 3 años con la simple presentación de una garantía personal. La tabla de amortización se puede encontrar en el Anexo 14.60.

De acuerdo al análisis realizado en el capítulo anterior, la contratación del crédito es indispensable.

11.3. Capitalización

El aporte de capital propio será realizado por la empresa ARCALGLASS CIA. LTDA.

11.4. Uso de Fondos

El uso de fondos para el cuál la inversión será destinada se encuentra detallado en la tabla de inversiones iniciales, en el Anexo 14.51, y en el detalle del cálculo del capital de trabajo, en el Anexo 14.50.

11.5. Retorno para el Inversionista

El retorno para el inversionista evaluar el porcentaje de utilidad obtenido sobre lo invertido. Para esto se puede analizar el resumen de los Valores Actuales Netos (VAN) en cada uno de los escenarios, así como su Tasa Interna de Retorno (TIR). En las tablas y gráficos presentados a continuación se pueden visualizar los resultados. Estos flujos han sido traídos a valor presente utilizando como tasa de descuento el cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital. El detalle de la realización de este cálculo se encuentra en el Anexo 14.61.

Tabla 38.-
Resumen VAN

VALOR ACTUAL NETO (VAN)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	30,754.54	34,399.02
<i>Esperado</i>	45,870.40	49,514.89
<i>Optimista</i>	60,986.26	64,630.75

Figura 12.-
VAN

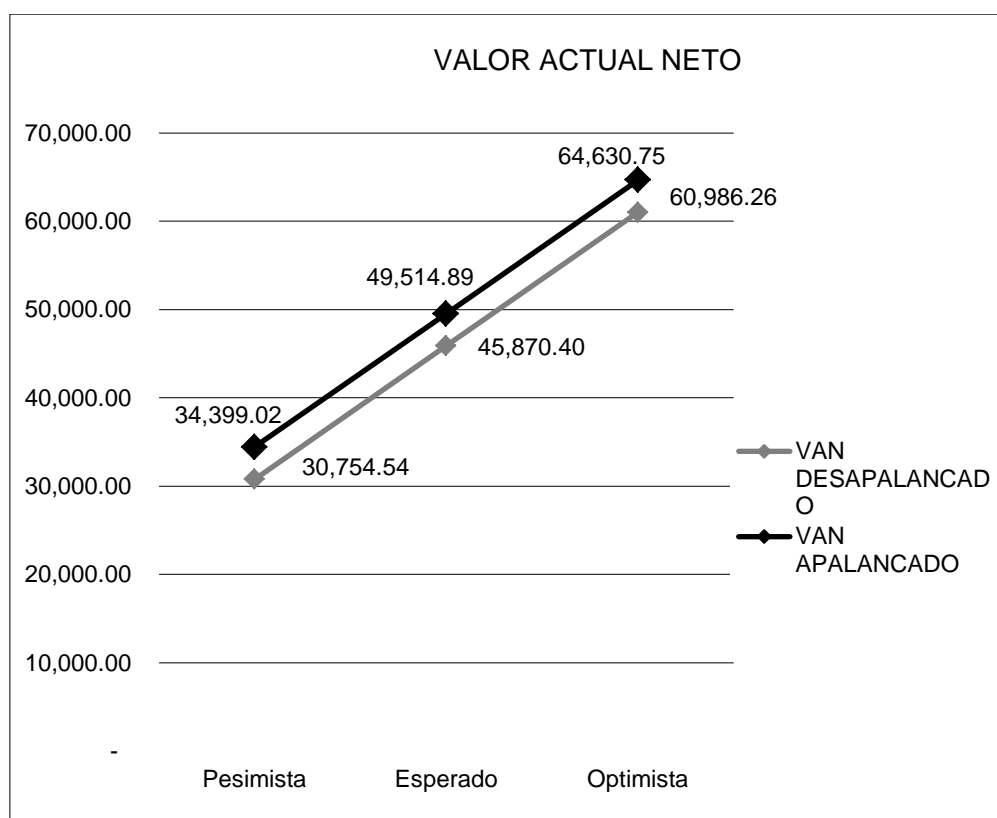
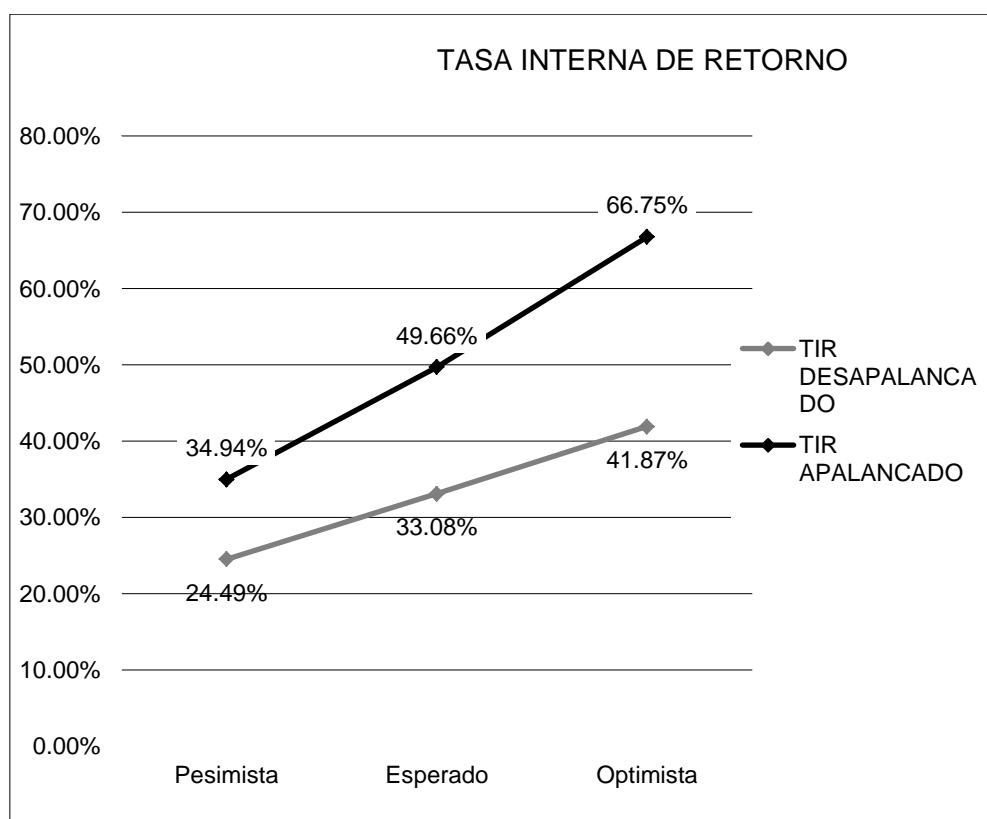


Tabla 39 –
Resumen TIR

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)		
ESCENARIO	DESAPALANCADO	APALANCADO
<i>Pesimista</i>	24.49%	34.94%
<i>Esperado</i>	33.08%	49.66%
<i>Optimista</i>	41.87%	66.75%

Figura 13 .-
TIR



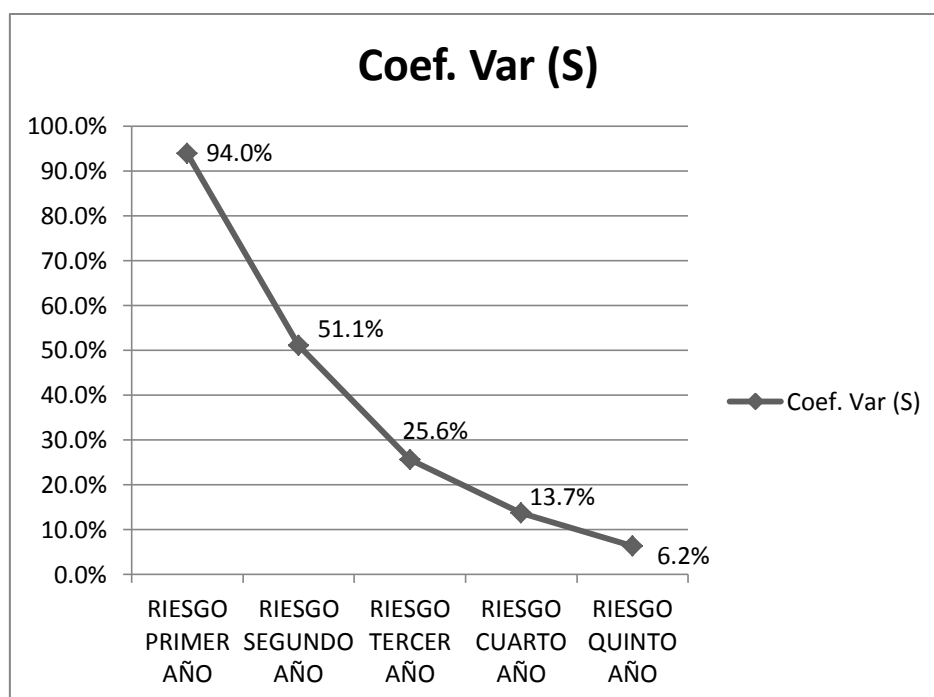
Al analizar estos valores, se puede concluir que el panorama para el inversionista es bastante favorable.

11.6. Riesgo

El análisis de riesgo se ha realizado asumiendo que el proyecto trabajará con un apalancamiento, como se muestra en el punto 11.2. Se ha utilizado un método estadístico en el que se multiplica los resultados del flujo de efectivo en cada escenario por la probabilidad de que ocurra ese escenario. Debido a la falta de información histórica necesaria se asume que la probabilidad de que ocurra cualquiera de los tres escenarios es la misma. Con estos datos se ha calculado el riesgo como se muestra en el Anexo 14.62.

En el gráfico presentado a continuación se muestra el riesgo calculado para los 5 años de estudio. En el primer año existe un muy alto riesgo debido a la pérdida que se genera en el mismo. El riesgo promedio del proyecto es realmente alto, siendo este de 24,2%.

Figura 14.-
Riesgo



12. CAPITULO XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del estudio realizado se puede concluir que existen oportunidades importantes en la industria de la construcción. Esto representa una circunstancia favorable para la industria del vidrio también. Adicionalmente el panorama general del macroentorno presenta amplias oportunidades para el proyecto. Sin embargo se determinó que la empresa se encuentra por debajo de la media en sus esfuerzos por capitalizar dichas oportunidades y contrarrestar las amenazas.

Asimismo se ha podido determinar que la empresa se encuentra en una posición interna promedio, aunque existen ámbitos en las que es bastante débil.

Mediante estas dos conjeturas se ha podido determinar que la estrategia que debería adoptar la empresa es la de penetración en el mercado y desarrollo del producto. Fortaleciendo así la idea de negocio.

Por otro lado se ha podido concluir que el esfuerzo que se debe realizar en el área de comunicación y marketing es importante. La empresa debe preocuparse por lograr una penetración y posicionamiento en el mercado para lo cual se deberá invertir en el área mencionada.

En cuanto a la investigación de mercado se pudo determinar que los clientes potenciales del segmento de viviendas corresponden al 1,9% de la población, siendo estos parte del estrato A, según la clasificación del (INEC, 2011).

Adicionalmente se llegó a concluir que el mercado meta corresponderá al 36,11% de este mercado potencial.

Por otro lado se llegó a concluir que el mercado meta corresponderá a las empresas que emiten títulos valor, considerando que están en capacidad de

adquirir un producto como el vidrio inteligente. Estos datos, basados en la investigación de mercados cualitativa, específicamente en las entrevistas a expertos realizada.

Por otro lado se determinó también que la estrategia de marketing que aplica actualmente la empresa es la adecuada. Se determinó que la empresa debe posicionarse como una empresa especialista, capaz de entregar productos que nadie más puede entregar. Siguiendo este lineamiento, la propuesta de valor del producto será el ofrecer más por más. Esto quiere decir que se entregará el mejor producto o servicio y se cobra un precio más alto para cubrir los costos elevados.

En cuanto al producto, se ha determinado que el vidrio inteligente será considerado como un producto de especialidad por tener “características únicas por el cual un grupo importante de compradores está dispuesto a efectuar un esfuerzo de compra especial”. (Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, 2008, p. 201).

Asimismo se ha podido concluir que se deberá aplicar una táctica de ventas totalmente personalizada. Toda la estrategia de marketing estará dirigida a realizar ventas directas personalizadas.

En relación a las estrategias de publicidad es importante reconocer que la empresa no cuenta con medios económicos suficientes para montar una gran campaña, por lo que se procurará aprovechar de la mejor manera los recursos disponibles logrando una campaña que logre un gran impacto y genere un importante posicionamiento.

Por otro lado se detectó que el riesgo más significativo al que se puede enfrentar el proyecto es el no alcanzar los presupuestos determinados. Se ha concluido que la sensibilidad financiera que maneja el proyecto es bastante alta, por lo que se deberá tener especial cuidado en mantener los presupuestos.

En el tema operativo se ha concluido que la inversión necesaria es casi ninguna puesto que no se manejarán inventarios al ser un producto totalmente personalizado. Adicionalmente se ha determinado que la ubicación actual de la planta es la adecuada para el manejo operativo del proyecto.

Finalmente se ha podido concluir que el proyecto es bastante rentable, siempre y cuando se manejen los presupuestos establecidos. Sin embargo, así como la rentabilidad es bastante alta, los riesgos y la sensibilidad a la que se enfrenta también son altos.

12.1. Recomendaciones

La principal recomendación que se debe hacer es que definitivamente se contrate el crédito presupuestado. De acuerdo a los resultados de la investigación, el proyecto no será favorable si no es contratado el financiamiento propuesto.

Por otro lado, se recomienda tener un gran cuidado en mantener los niveles presupuestados pues la sensibilidad financiera del proyecto es bastante alta.

Finalmente se recomienda prestarle cuidados atención a las estrategias comerciales al momento de arrancar el proyecto. Independientemente del esfuerzo que se realice en la ejecución del plan de marketing, la mejor referencia que podrá tener la empresa es la buena experiencia que tenga el cliente. Uno de los medios más poderosos que existen es el “boca a boca” por lo que se deberá tener especial cuidado en este aspecto.

13. REFERENCIAS

- ADUANA DEL ECUADOR. (2012). *Arancel Nacional Integrado*. Recuperado el 30 de Mayo de 2012, de <http://sice1.aduana.gov.ec/ied/arancel/index.jsp>
- Alemán Vargas, F. (2011). *Perspectiva Económica 2011: Un Enfoque Gerencial*. Espol. Guayaquil: Espae - Espol.
- Allen, K. R. (2009). *Launching New Ventures*. Boston: Houghton Mifflin.
- América Economía. (1 de Enero de 2011). *A fuego lento: la cadena Sweet & Coffee prepara su arribo a Panamá*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2011, de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/fuego-lento-la-cadena-sweet-coffee-prepara-su-arribo-panama>
- ANECAFE. (2010). *Rueda de Prensa - Tasa Dorada 2010*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2011, de [http://www.anecafe.org.ec/documentos/rueda_de_prensa_taza_dorada_2010\(3\).pdf](http://www.anecafe.org.ec/documentos/rueda_de_prensa_taza_dorada_2010(3).pdf)
- ANECAFE. (2011). *Nuestros Asociados*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de <http://www.anecafe.org.ec/cafe-ecuador/nuestros-asociados/page/1>
- ANECAFE. (2011). *Precios del Café*. Recuperado el 3 de Diciembre de 2011, de <http://www.anecafe.org.ec/>
- ANECAFE. (2012). *Taza Dorada*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de <http://www.anecafe.org.ec/cafe-ecuador/taza-dorada/taza-dorada-2012>
- Aroma México. (sf). *Cafetera Gaggia*. Recuperado el 22 de Mayo de 2012, de http://www.riccoaroma.com.mx/index_archivos/Page1175.htm
- ARQHYS. (2011). *El Vidrio*. *ARQHYS.com - Architects Site*, <http://www.arqhys.com/arquitectura/vidrio-construir.html>.

- Banco Central del Ecuador. (16 de Noviembre de 2011). *CONSULTA DE TOTALES POR NANDINA - PAIS*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2011, de (Toneladas y miles de dólares): <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000767>
- Banco Central del Ecuador. (14 de Abril de 2011). *CONSULTA DE TOTALES POR NANDINA - PAIS*. Recuperado el 14 de Abril de 2011, de (Toneladas y miles de dólares): <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000767>
- Banco Central del Ecuador. (2011). *Estadísticas Macroeconómicas*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2012). *Estadísticas Macroeconómicas Enero 2012*. Quito: Dirección de Estadística Nacional.
- Banco Central del Ecuador. (sf). *Cuentas Nacionales 22*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2011, de <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167>
- Bateman, T., & Snell, S. (2009). *Administración*. México: McGrawHill.
- BCE - Banco Central del Ecuador. (25 de Julio de 2012). *Riesgo País*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de BCE: http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- BCE. (30 de Julio de 2012). *Inflación*. Recuperado el 30 de Julio de 2012, de http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion
- Best, R. (Pearson Prentice Hall). *Marketing Estratégico*. Pearson Prentice Hall.
- Bonnard, J. (19 de Abril de 2011). *Elfinanciero.com*. Recuperado el 25 de Junio de 2011, de Sector de la Construcción: Creció gracias a las facilidades que existen para obtener vivienda: http://www.elfinanciero.com/negocios/tema_02_2011/negocios_02_2011.pdf

- C. Agozino, A. (12 de Junio de 2005). *Fundación Ciudad Política*. Recuperado el 28 de Abril de 2011, de Análisis : La gobernabilidad como problema: El caso de Ecuador: <http://www.ciudadpolitica.com/modules/news/article.php?storyid=561>
- C. AGOZINO, A. (12 de Junio de 2005). *Fundación Ciudad Política*. Recuperado el 28 de Abril de 2011, de Análisis : La gobernabilidad como problema: El caso de Ecuador: <http://www.ciudadpolitica.com/modules/news/article.php?storyid=561>
- Café Vélez. (sf). *Café de Origen*. Recuperado el 19 de Mayo de 2012, de http://www.cafevelez.com/nuestros_productos02.html
- Café Vélez. (sf). *Detrás de la Marca*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de http://www.cafevelez.com/detras_de_la_marca05.html
- Cafeterías Café. (sf). *Paquetes para iniciar una cafetería*. Recuperado el 14 de Abril de 2012, de <http://www.cafeteriascafe.com/index/op/ctg/id/paquetes.html>
- Cámara de Industrias del Guayas. (sf). *Política Salarial*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2011, de http://www.camaraindustriasguay.com/archivos/documentos/___politica_salarial_actualizado_nov.pdf
- CAPTUR. (2008). *Sector Alimentos y Bebidas*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2011, de http://www.captur.travel/web2011/estadisticas_turisticas/estadisticas_turisticas.html
- CAPTUR. (2010). *Salarios Mínimos Sectoriales Alimentos y Bebidas*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2011, de http://www.captur.com/Docs/Salario_Alimentos_Bebidas.pdf

- Corte Nacional. (15 de Octubre de 2005). *Código de Trabajo*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de Artículo 136: http://www.cortenacional.gob.ec/cn/wwwcn/pdf/leyes/codigo_trabajo.pdf
- Corte Nacional. (15 de Octubre de 2005). *Código de Trabajo*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de Artículo 69: http://www.cortenacional.gob.ec/cn/wwwcn/pdf/leyes/codigo_trabajo.pdf
- Corte Nacional. (15 de Octubre de 2005). *Código de Trabajo*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de Artículo 153 y 154: http://www.cortenacional.gob.ec/cn/wwwcn/pdf/leyes/codigo_trabajo.pdf
- Damodaran, A. (5 de Enero de 2012). *Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Damodaran, A. (5 de Enero de 2012). *Betas by Sector*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- David, F. (2000). *Conceptos de Administración Estratégica*. En F. David. México: Pearson Educación.
- David, F. (2000). *Conceptos de Administración Estratégica*. En F. David, *Conceptos de Administración Estratégica* (págs. 210-211). México: Pearson Educación.
- David, F. (2000). *Conceptos de Administración Estratégica*. En F. David, *Conceptos de Administración Estratégica* (págs. 199-202). México: Pearson Educación.
- David, F. R. (1997). *Conceptos de Administración Estratégica*. Naucalpan de Juárez: PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA. S.A.
- Design, S. P.-F. (24 de Julio de 2012). *Construcción Isla de Café en Centro Comercial*. (A. IARA, Entrevistador)

- Diario El Hoy. (8 de Diciembre de 2006). *El país bebe más café que hace un lustro*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2011, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-pais-bebe-mas-cafe-que-hace-un-lustro-252931-252931.html>
- Diario El Hoy. (4 de Julio de 2010). *La cultura de tomar café pega en los ecuatorianos*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2011, de <http://www.eluniverso.com/2008/10/26/0001/9/2C6FA5A94E0A44898A2DBE463AD1A132.html>
- Diario El Hoy. (22 de Mayo de 2012). *Ecuador rezagado en el acceso a internet*. Recuperado el 10 de Junio de 2012, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-rezagado-en-el-acceso-a-internet-476491.html>
- Diario El Universo. (03 de Enero de 2011). El sector empresarial espera un crecimiento moderado este año. *Diario El Universo*, págs. <http://www.eluniverso.com/2011/01/03/1/1356/sector-empresarial-espera-un-crecimiento-moderado-ano.html>.
- Diario El Universo Online. (03 de Enero de 2011). El sector empresarial espera un crecimiento moderado este año. *Diario El Universo*, págs. <http://www.eluniverso.com/2011/01/03/1/1356/sector-empresarial-espera-un-crecimiento-moderado-ano.html>.
- Diario Expreso. (7 de Julio de 2010). *El café soluble ubica al Ecuador en la élite mundial*. Recuperado el 10 de Abril de 2011, de www.diario-expreso.com/ediciones/2010/07/12/nacional/actualidad/el-cafe-soluble-ubica-a-ecuador-en-la-elite-mundial/
- Diario Hoy. (9 de Septiembre de 2009). Unesco analiza la alfabetización en el país. *hoy.com.ec*, págs. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/unesco-analiza-la-alfabetizacion-en-el-pais-2-367754.html>.

- Diario Hoy Online. (9 de Septiembre de 2009). Unesco analiza la alfabetización en el país. *hoy.com.ec*, págs. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/unesco-analiza-la-alfabetizacion-en-el-pais-2-367754.html>.
- Dilipa. (2012). *Suministros de oficina*. Recuperado el 15 de Julio de 2012, de <http://www.dilipa.com.ec/suministros-de-oficina.html>
- Dirección de Estadística Económica - BCE. (2011). *Estadísticas Macroeconómicas - Octubre 2011*. Quito.
- Dirección de Estadística Económica - BCE. (2010). *Estadísticas Macroeconómicas - Octubre 2010*. Quito.
- Donoso, J. (20 de Abril de 2011). *Buro de Análisis Informativo*. Recuperado el 28 de Abril de 2011, de La tolerancia política en Ecuador preocupa a expertos que analizaron la cultura democrática: <http://www.burodeanalis.com/2011/04/20/la-tolerancia-politica-en-ecuador-preocupa-a-expertos-que-analizaron-la-cultura-democratica/>
- El Comercio. (29 de Diciembre de 2011). *El nuevo salario básico para el 2012 será de USD 292*. Recuperado el 16 de Enero de 2012, de http://www.elcomercio.com/negocios/nuevo-salario-basico-USD_0_617938246.html
- El Comercio. (7 de Septiembre de 2011). *Los empresarios proyectan un 2012 de menor actividad* . Recuperado el 14 de Enero de 2012, de http://www.elcomercio.com/negocios/empresarios-proyectan-menor-actividad_0_549545196.html
- El Comercio. (16 de Octubre de 2011). *Por qué crece el PIB* . Recuperado el 17 de Enero de 2012, de Vicente Albornoz: http://www.elcomercio.com/vicente_albornoz/crece-PIB_0_572942806.html
- El Español. (sf). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 11 de Julio de 2012, de <http://www.elespaniol.com/index.html>

- El Espectador. (14 de Abril de 2008). *Fedecafé abrirá 17 tiendas Juan Valdez en Ecuador*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2011, de <http://www.elespectador.com/noticias/negocios/articulo-fedecafe-abrira-17-tiendas-juan-valdez-ecuador>
- El Financiero. (1 de Diciembre de 2011). *Incremento salarial 2012*. Recuperado el 30 de Julio de 2012, de http://www.elfinanciero.com/alpunto_entrevista/tema_02_2011/alpunto_02_2011.pdf
- El Hoy. (14 de Julio de 2010). *La cultura de tomar café pega en los ecuatorianos*. Recuperado el 11 de Abril de 2011, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/la-cultura-de-tomar-cafe-pega-en-los-ecuatorianos-418778.html>
- El Hoy. (9 de Noviembre de 2012). *Cafeterías y cafés para todo gusto*. Recuperado el 25 de Julio de 2012, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/cafeterias-y-cafes-para-todo-gusto-281887.html>
- El Universal. (12 de Abril de 2011). Venezuela tendrá el peor desempeño de la región prevé FMI. *El Universal*, págs. <http://caracas.eluniversal.com/2011/04/12/venezuela-tendra-el-peor-desempeo-de-la-region-preve-fmi.shtml>.
- El Universal Online. (12 de Abril de 2011). Venezuela tendrá el peor desempeño de la región prevé FMI. *El Universal*, págs. <http://caracas.eluniversal.com/2011/04/12/venezuela-tendra-el-peor-desempeo-de-la-region-preve-fmi.shtml>.
- El Universo. (29 de Septiembre de 2008). *El café extiende su olor con nueva competencia*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de <http://www.eluniverso.com/2008/10/26/0001/9/2C6FA5A94E0A44898A2DBE463AD1A132.html>
- El Universo. (1 de Octubre de 2011). *Rafael Correa destaca crecimiento económico de Ecuador*. Recuperado el 17 de Enero de 2012, de

<http://www.eluniverso.com/2011/10/01/1/1356/rafael-correa-destaca-crecimiento-economico-ecuador.html>

- Eumednet - Universidad de Málaga. (s.f.). *¿Cómo se define la cadena de valor?* Recuperado el 28 de Noviembre de 2011, de <http://www.eumed.net/libros/2010f/851/Como%20se%20define%20la%20cadena%20de%20valor.htm>
- Galindo, E. (2006). *Estadística Métodos y Aplicaciones*. Quito: ProCiencia.
- Guevara, A. B. (7 de Mayo de 2012). *Coordinadora de Marketing Externo Sweet & Coffee*. (A. Lara, Entrevistador)
- Guevara, A. B. (7 de Mayo de 2012). *Coordinadora de Marketing Externo Sweet and Coffee*. (A. Lara, Entrevistador)
- Heizer, J., & Render, B. (2004). *Principios de Administración de Operaciones*. México: PEARSON EDUCACION.
- Hellriegel, D., Jackson, S. E., & Slocum Jr., J. W. (2005). *Administración. Un enfoque basado en competencias*. Mexico: International Thomson Editores S.A.
- IEPI. (2 de Abril de 2010). *REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE UN SIGNO DISTINTIVO*. Recuperado el 31 de Enero de 2011, de http://www.iepi.gob.ec/files/general/Requisitos_para_registro_de_Signo_Distintivo.pdf
- IEPI. (sf). *Signos Distintivos*. Recuperado el 29 de Enero de 2011, de <http://www.iepi.gob.ec/module-contenido-viewpub-tid-3-pid-32.html>
- INEC. (2010). *Fascículo Provincial* . Recuperado el 20 de Julio de 2012, de Pichincha: http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/pichincha.pdf

- INEC. (2010). *Sistema Integrado de Consultas*. Recuperado el 03 de Julio de 2012, de VII Censo de Población y VI de Vivienda - 2010: <http://redatam.inec.gov.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- INEC. (5 de Diciembre de 2011). *Boletines de Prensa*. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de El 35% de la población de Quito nació fuera del cantón :
http://www.inec.gov.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=453:el35dela-poblaciondequitonaciofueraelcanton-&catid=68:boletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*.
- INEC. (Septiembre de 2011). *Estadísticas*. Recuperado el 5 de Febrero de 2012, de Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico: <http://www.inec.gov.ec/estadisticas/>
- INEC. (2011). *Estadísticas sociales/ Evolución de Mercado Laboral- Septiembre 2011*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2011, de <http://www.inec.gov.ec/estadisticas/>
- INEC. (s.f.). *Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos*. Obtenido de www.inec.gov.ec
- Instituto Ecuatoriano de Economía Política. (sf). *LAS MEDIDAS ECONÓMICAS EN EL GOBIERNO DE RAFAEL CORREA: EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO*. Recuperado el 28 de Julio de 2012, de http://www.ieep.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1725&catid=31:desarrollo-economico&Itemid=101
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (2001). *VI CENSO DE POBLACION Y V DE VIVIENDA - 2001. ZONAS CENSALES POR PARROQUIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE QUITO*. Quito: INEC.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Reporte Anual de Estadísticas de TICs 2011*. Recuperado el 12 de Junio de 2012, de http://www.inec.gob.ec/sitio_tics/presentacion.pdf
- Insurgente.org. (2011). Ecuador prevé crecimiento de más de 4% para el 2012. *Insurgente.org*, http://insurgente.org/index.php?option=com_content&view=article&id=8140:ecuador-preve-crecimiento-de-mas-de-4-para-2012&catid=145:ecuador&Itemid=501.
- Jaramillo, N. (2011). *La Otra P: Fundamentos de Publicidad*. Quito: Editorial Televisa Ecuador.
- Juan Valdez. (2010). *Procafecol SA - Gestión 2010*. Recuperado el 3 de Diciembre de 2011, de [http://www.juanvaldezcafe.com/updates/files/accionistas/INFORME%20DE%20GESTION%202010%20FINAL%20\(Abril%2015%20-%202011\)2.pdf](http://www.juanvaldezcafe.com/updates/files/accionistas/INFORME%20DE%20GESTION%202010%20FINAL%20(Abril%2015%20-%202011)2.pdf)
- Juan Valdez. (2011). *Informe de Gestión 2011*. Recuperado el 25 de Abril de 2012, de <http://www.juanvaldezcafe.com/updates/files/accionistas/InformedeGestion2011.pdf>
- Juan Valdez. (sf). *Costo de Inversión*. Recuperado el 24 de Abril de 2012, de http://www.juanvaldezcafe.com/index.php/page/show/65/menu_internal/
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- Kottler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Kottler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación.

- La Revista. (26 de Junio de 2011). *Cultura del café*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2011, de <http://archivo.larevista.ec/me-entretiene/tendencias/cultura-del-cafe>
- Lara, V. (15 de Julio de 2012). Seguros para sector comercial. (A. Lara, Entrevistador)
- Laudon, K. C. (2008). *Sistemas de información gerencial. Administración de empresa digital*. Mexico: Pearson Educación.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. Mexico: Pearson Educación.
- MarketWatch - Inteligencia de Mercado. (Octubre 2011). La construcción: un sector que sigue creciendo. *Criterios - Actualidad & Negocios*, 50-52.
- Mc. Donalds Ecuador. (sf). *Mc. Café*. Recuperado el 10 de Julio de 2012, de <http://mcdonalds.com.ec/#/NPC%253ARestaurant>
- Ministerio de Relaciones Laborales. (23 de Diciembre de 2010). *Acuerdo Ministerial 249*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2011, de http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=312:acuerdos-ministeriales-2010&catid=119:acuerdos-ministeriales
- Ministerio de Relaciones Laborales. (24 de Diciembre de 2010). *Acuerdo Ministerial 255*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2011, de http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=312:acuerdos-ministeriales-2010&catid=119:acuerdos-ministeriales
- Ministerio de Relaciones Laborales. (sf). *Salarios*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de <http://www.mrl.gob.ec>
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (18 de Abril de 2008). *Catastro Pichincha 2008*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2011, de http://www.turismo.gob.ec/documentos/reportesCatastro/pichincha_alojamiento.pdf

- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2009). *Boletín de Estadísticas Turísticas 2005-2009*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2011, de http://www.turismo.gob.ec/images/stories/pdf/Boletin_de_Estadisticas_Turísticas_2005-2009.pdf
- Miyagawa, S. (2001). *Media, Educación and the Marketplace*. MIT, Boston, Massachusetts, USA.
- MRL. (13 de Enero de 2012). *Salario Digno Información*. Recuperado el 08 de Agosto de 2012, de http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=586:salario-digno-informacion&catid=56
- Olsen, N. (10 de Noviembre de 2011). *Sweet & Coffee una empresa con éxito*. *En Boga*. Telerama. Cuenca.
- Otavalo Empresarial. (sf). *Requisitos para Constituir una Empresa*. Recuperado el 22 de Mayo de 2012, de <http://www.otavaloempresarial.com/servicios-de-la-vue/requisitos-para-constituir-una-compania>
- PODERES - Inteligencia Política. (29 de Abril de 2011). *Informe Global de Tecnología 2010-2011 ubica a Ecuador en el puesto 108*. Recuperado el 29 de Abril de 2011, de <http://www.poderes.com.ec/sociedad/item/528-informe-global-de-tecnolog%C3%ADa-2010-2011-ubica-a-ecuador-en-el-puesto-108.html>
- Portfolio Personal S.A. (23 de Agosto de 2012). *Cotizaciones - Tasas de Interés*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de Portfolio Personal: https://www.portfoliopersonal.com/Tasa_Interes/hTB_TIR.asp
- Proecuador. (2011). *Análisis Comercial e Inversiones*. Recuperado el 7 de Agosto de 2012, de Análisis Sectorial del Café y Elaborados: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/PROEC-AS2011-CAFE-Y-ELABORADOS.pdf>

- Pueblo en Línea. (2010). Crisis financiera de Grecia conduce a crisis del euro. *People Daily*, <http://spanish.peopledaily.com.cn/31619/6901568.html>.
- PYMES Futuro. (sf). *Punto de Equilibrio*. Recuperado el 25 de Julio de 2012, de La mezcla de productos: <http://www.pymesfuturo.com/PEmezcla.htm>
- Quintanilla, M. Á. (Agosto de 1995). *Cultura Tecnológica*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2011, de http://www.campusred.net/telos/anteriores/num_042/index_042.html?opi_editorial0.html
- Revista América Economía. (4 de Agosto de 2011). *Ecuador prevé crecimiento económico de 4,2 en el 2012*. Recuperado el 18 de Enero de 2012, de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/ecuador-preve-crecimiento-economico-de-42-en-el-2012>
- Revista Líderes. (2012). El compromiso de dos hermanos se cristaliza. *Líderes*, 20.
- Revista Líderes. (s.f.). *Revista Líderes*. Obtenido de www.revistalideres.ec
- Revista Vistazo. (2010). *Vida Moderna*. Recuperado el 10 de Junio de 2012, de Smartphones a pasos inteligentes: <http://www.vistazo.com/ea/vidamoderna/imprimir.php?Vistazo.com&id=3760>
- Revista Vistazo. (6 de Noviembre de 2011). *Ecuador eleva al 6,5% su previsión de crecimiento para este año*. Recuperado el 18 de Enero de 2012, de <http://www.vistazo.com/webpages/pais/?id=17911>
- Rivera Camino, J., Arellano Cueva, R., & Molero Ayala, V. M. (2000). *Conducta del consumidor: estrategias y tácticas aplicadas al marketing*. ESIC Editorial.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Pearson.

- Ross, A. S., Westerfield, W. R., & Jaffe, F. J. (1995). *Finanzas Corporativas*. Bogotá: Irwin.
- Ross, A. S., Westerfield, W. R., & Jordan, D. B. (2006). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Ruiz, E. (2010). El estilo urbano. Un remanso de paz en la gran ciudad. *facilísimo.com*, http://decoracion.facilísimo.com/reportajes/estilos/moderno/el-estilo-urbano_186496.html.
- Sandoval, B. (3 de Mayo de 2012). Grupo KFC. (A. Lara, Entrevistador)
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador. (2011). *Descargas SRI*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2011, de descargas.sri.gov.ec/download/excel/CIIU3.xls
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador. (s.f.). *Descargas SRI*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2011, de descargas.sri.gov.ec/download/excel/CIIU3.xls
- Servicio de Rentas Internas Ecuador. (sf). *Clasificador Internacional Industrial Único*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2011, de descargas.sri.gov.ec/download/excel/CIIU3.xls
- Sistema Institucional de Datos Turísticos. (Enero de 2008). *La Oferta Turística de la ciudad de Quito*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de <http://www.ceplaes.org.ec/pdf/Boletin%20N%2017bis%20La%20oferta%20turistica%20en%20Quito.pdf>
- Skyscraperlife. (2007). *Productos de Exportación*. Recuperado el 19 de Mayo de 2012, de Mapa Cafetero Ecuador 2007: <http://www.skyscraperlife.com/latin-bar/25739-productos-de-exportacion-de-tu-pais.html>
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2004). *Fundamentos de Marketing*. México: McGrawHill.

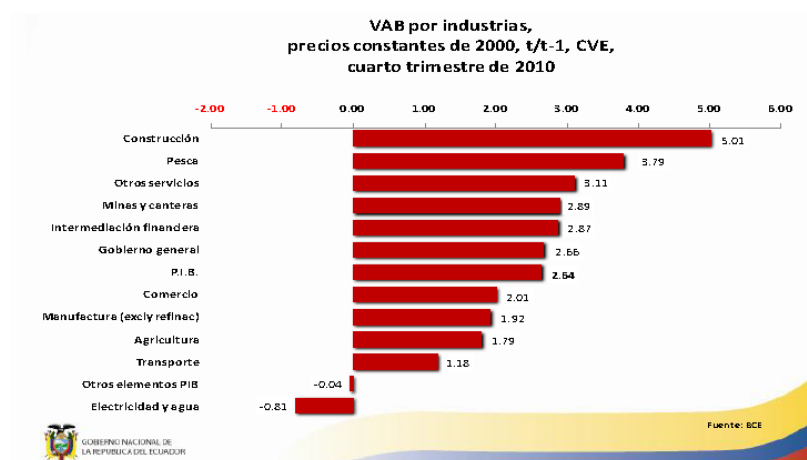
- Superintendencia de Compañías. (5 de Noviembre de 1999). *Codificación Ley de Compañías*. Recuperado el 5 de Mayo de 2012, de http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY_DE_COMPANIAS.pdf
- Superintendencia de Compañías. (5 de Noviembre de 1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 22 de Mayo de 2012, de Artículo 137: http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY_DE_COMPANIAS.pdf
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. (2012). *Consultas Societarias y de Mercados de Valores*. Recuperado el 04 de Julio de 2012, de <http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>
- Superintendencia de Compañías. (sf). *Instructivo Societario para Constitución de Compañías y Actos Jurídicos*. Recuperado el 22 de Mayo de 2012, de Constitución de Compañías Limitadas: http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf
- Sweet & Coffe. (sf). *Nuestros Locales: Sweet & Coffe*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2011, de <http://sweetandcoffee.com.ec/nuestroslocales.php>
- Sweet and Coffee. (sf). *Historia*. Recuperado el 1 de Mayo de 2012, de <http://www.sweetandcoffee.com.ec/historia.php>
- Tamayo, J. (15 de Junio de 2012). Experiencia Café de la Roca - Dueño -. (A. Lara, Entrevistador)
- Tello, J. L. (12 de Mayo de 2012). Juan Valdez. (A. Lara, Entrevistador)
- Tengo El Dato. (14 de Abril de 2012). *Negocios y Estrategias*. Recuperado el 5 de Mayo de 2012, de <https://twitter.com/#!/tengoeldato>
- The Heritage Foundation. (2011). *2011 Index of Economic Freedom*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de

<http://www.heritage.org/Index/Visualize?countries=Ecuador%7CUnitedStates&rc=Ranking>

- The World Bank. (Junio de 2011). *Ranking of Economies - Doing Business - World Bank Group*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2011, de <http://www.doingbusiness.org/rankings>
- Thompson Jr., A. A., & Strickland III, A. J. (2001). *Administración Estratégica*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- Tipo cambio dólar euro. (11 de Marzo de 2011). *Tipo cambio dólar euro, cotización dólar euro*. Recuperado el 28 de Abril de 2011, de La mejor información sobre divisas y finanzas: <http://www.tipocambiodolareuro.com/>
- Vásconez Carrasco, M., González Moscoso, E., & Torres León, L. (2010). *El buen vivir en el Ecuador 2008-2011: análisis filosófico de sus concepciones*. UNIVERSIDAD DE CUENCA. Cuenca: FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS (DIPF).
- Vásconez, A. M. (7 de Febrero de 2012). Materiales para Adecuación de Cafeterías. (A. Lara, Entrevistador)
- Visa al Desarrollo. (Enero de 2012). Recuperado el 20 de Julio de 2012, de http://visaaldesarrollo.blogspot.com/2012/01/balance-de-los-5-anos-gobierno-de_15.html
- Vistazo. (2010). PROYECCIONES 2011 : Ruta incierta. *Vistazo*, 500 Empresas.
- Vistazo Online. (2010). PROYECCIONES 2011 : Ruta incierta. *Vistazo*.
- Yahoo - Finanzas. (16 de Noviembre de 2011). *Yahoo - Finanzas*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2011, de EUR/USD: [http://es.finance.yahoo.com/echarts?s=EURUSD=X#symbol=;range=ytd;compare=;indicator=volume;charttype=area;crosshair=on;ohlcvvalues=0;logscale=off;source=;](http://es.finance.yahoo.com/echarts?s=EURUSD=X#symbol=;range=ytd;compare=;indicator=volume;charttype=area;crosshair=on;ohlcvvalues=0;logscale=off;source=)

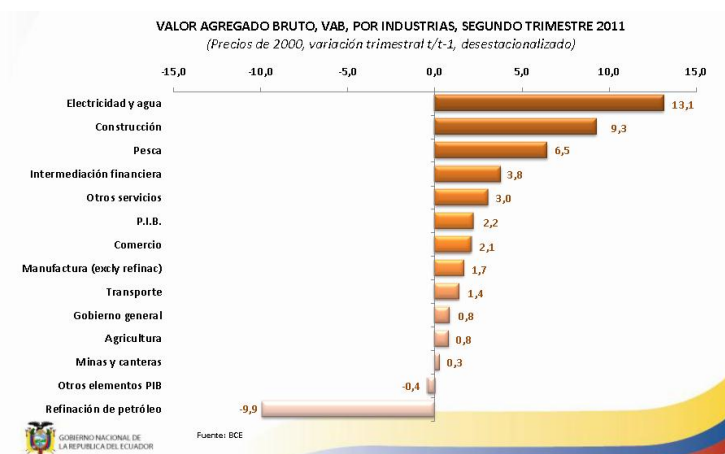
14. ANEXOS

14.1. Valor Agregado por Industrias, cuarto trimestre 2010



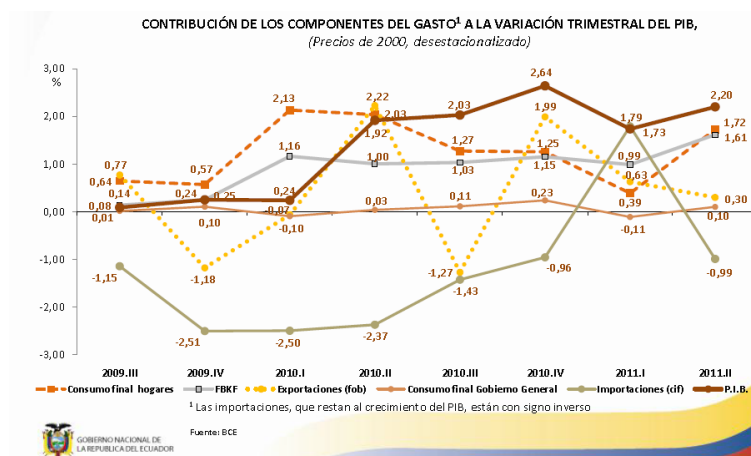
Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2010)

14.2. Valor Agregado por Industria, segundo trimestre 2011



Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.3. Contribución de los componentes del gasto a la variación trimestral del PIB



Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.4. Tasas de Interés por segmento

Segmento	Tasa Activa Efectiva Máxima				Tasa Referencial		Diferencia Sep-07	Mar-11
	Sep-07	Oct-08	Jun-09	Mar-11	Sep-07	Mar-11		
Productivo Corporativo	14.03	9.33	9.33	9.33	10.82	8.65	4.70	2.17
Productivo Empresarial*	n.d.	n.d.	10.21	10.21	n.d.	9.66	nd	-
Productivo PYMES	20.11	11.83	11.83	11.83	14.17	11.31	8.28	2.86
Consumo**	24.56	16.30	18.92	16.30	17.82	15.96	8.26	1.86
Consumo Minorista	37.27	21.24	-	-	25.92	-	-	-
Vivienda	14.77	11.33	11.33	11.33	11.50	10.55	3.44	0.95
Microcrédito Minorista	45.93	33.90	33.90	30.50	40.69	28.94	15.43	11.75
Microcrédito Acum. Simple	43.85	33.30	33.30	27.50	31.41	25.66	16.35	5.75
Microcrédito Acum. Ampliada	30.30	25.50	25.50	25.50	23.06	23.09	4.80	-0.03

* Segmento creado a partir del 18 junio 2009.

** Segmento unificado con el segmento Consumo Minorista a partir del 18 junio 2009.

Reducción de Tasa Máxima febrero 2010

Reducción de Tasa Máxima mayo 2010

Cambio en los rangos de crédito, segmento Microcrédito Minorista de USD 600 a USD 3,000 (junio 2009)

Cambio en los rangos de crédito Microcrédito Acum Simple de [USD 600 a USD 8,500] a [USD 3,000 a USD 10,000] (junio 2009)

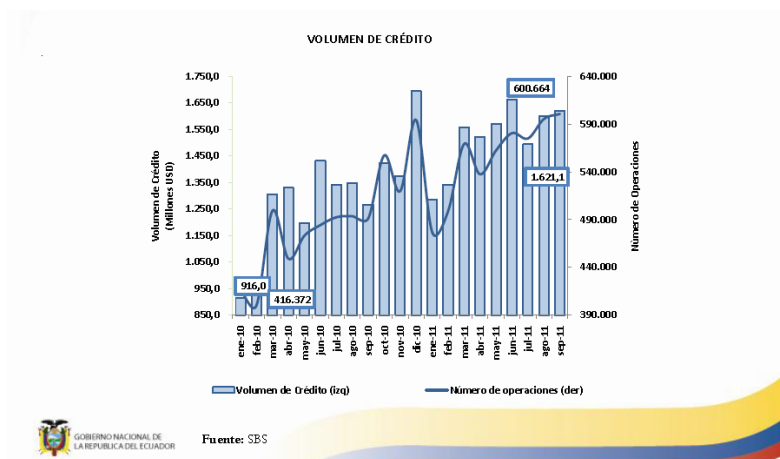


GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Fuente: IFI's

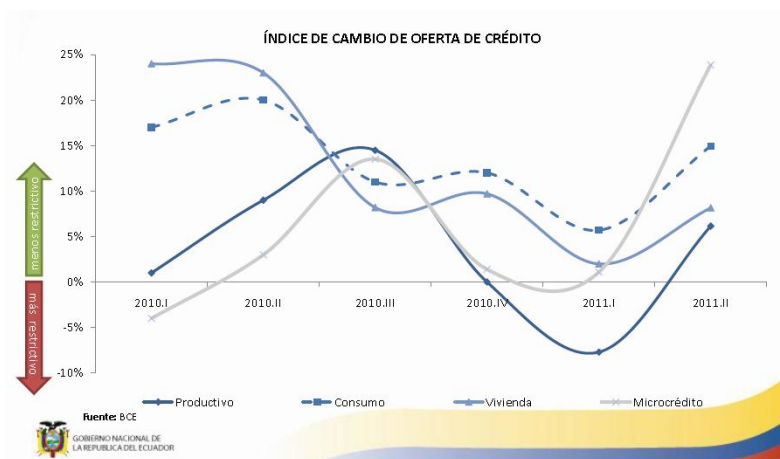
Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.5. Volumen de Crédito



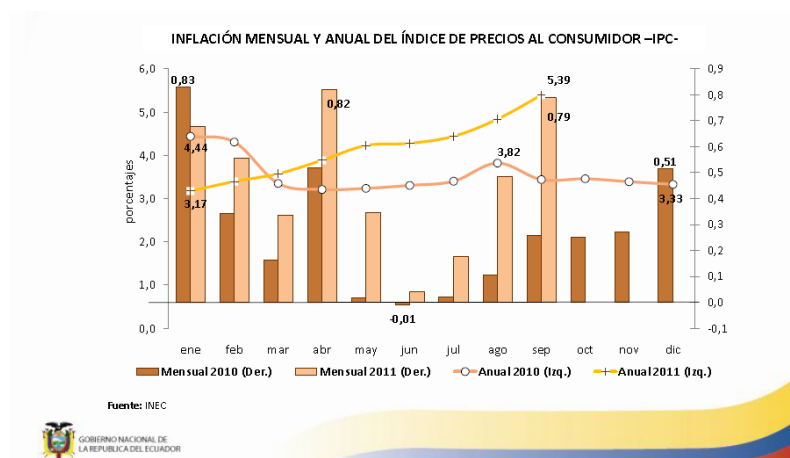
Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.6. Índice de Cambio de Oferta de Crédito



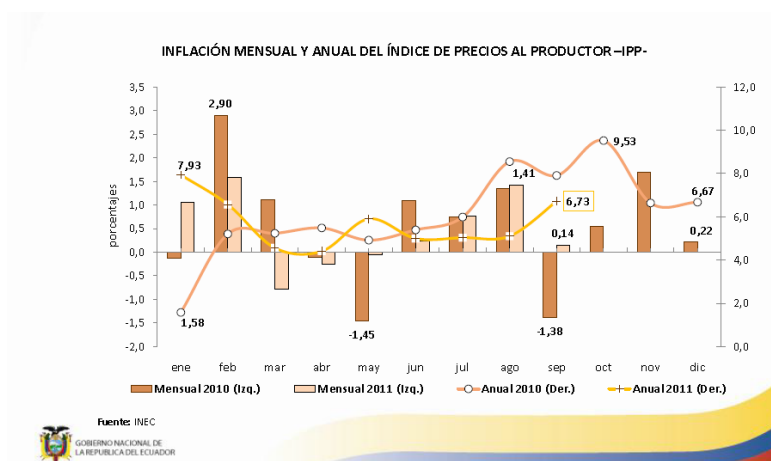
Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.7. Inflación Mensual y Anual del Índice de Precios al Consumidor



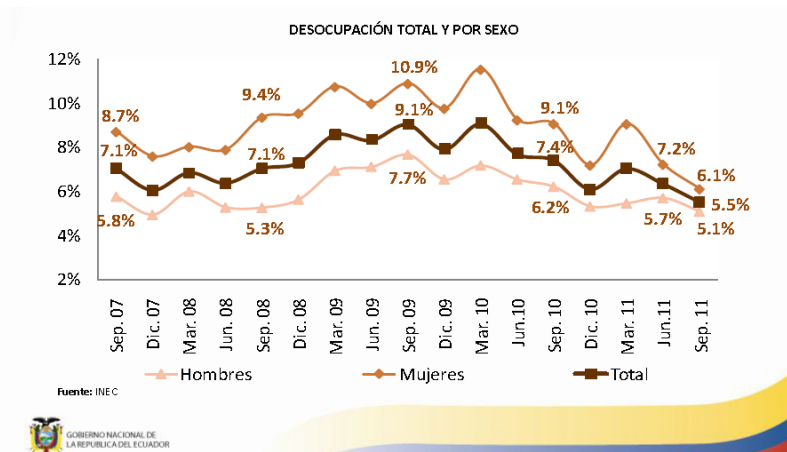
Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.8. Inflación Mensual y Anual del Índice de Precios al Productor



Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.9. Desocupación Total y Por Sexo



Fuente: (Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)

14.10. Matriz EFE

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO

IMPORTANCIA PESO CALIF. PESO PONDERADO

OPORTUNIDADES

Incremento de 1.61% de la Formación Bruta de Capital Fijo	6	0.06	2	0.11
Industria de la construcción la que más aporta a la variación del PIB	9	0.08	2	0.17
Valor agregado Bruto creciente de la industria de la construcción	7	0.07	2	0.13
Incremento en el volumen de créditos otorgados en el segmento productivo PYMES	7	0.07	1	0.07
Disminución de las tasas de interés destinadas a vivienda y consumo	6	0.06	2	0.11
Facilidad de crédito para la compra y remodelación de viviendas y sector inmobiliario. Aumento de créditos hipotecarios	8	0.07	2	0.15
“las instituciones financieras fueron <i>menos restrictivas</i> en el otorgamiento de créditos para los cuatro segmentos analizados.”	7	0.07	2	0.13
(Dirección de Estadística Económica - BCE, 2011)				
El IPP ha sido menor en el tercer trimestre de 2011, ubicándose en 6,73%.	6	0.06	3	0.17

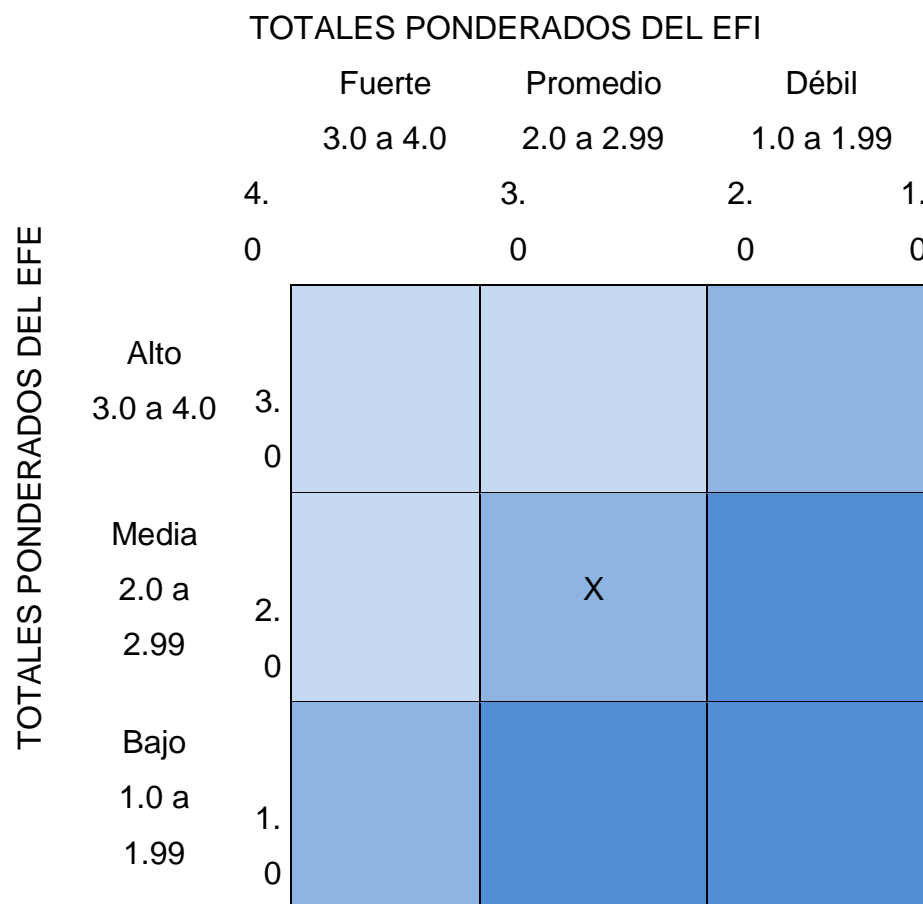
Tendencia de devaluación constante del euro frente al dólar	2	0.02	1	0.02
Tendencia creciente al uso tecnológico	5	0.05	4	0.19
AMENAZAS				
No hay un incentivo claro por parte del gobierno, a la inversión privada	5	0.05	2	0.09
El IPP es una variable demasiado volátil para establecer una tendencia clara a mediano o largo plazo	4	0.04	3	0.11
Difícil conseguir personal capacitado y debidamente instruido	6	0.06	3	0.17
Incremento de costos salariales acompañados por una distorsión en el mercado (Variación anual mayor que la inflación anual)	4	0.04	3	0.11
Constante pugna entre clases sociales	3	0.03	3	0.08
Medidas proteccionistas que entorpecen el desempeño del aparato productivo	6	0.06	3	0.17
El Ecuador se encuentra por debajo del límite de una economía represiva, siendo una de las más bajas del mundo	5	0.05	3	0.14
De acuerdo al 'Ease of Doing Business Index' del 'World Bank Group', Ecuador se encuentra en el puesto 28 de 32 países, siendo uno de los países donde es menos fácil el realizar negocios. (The World Bank, 2011)	7	0.07	3	0.20
Poca tolerancia política	4	0.04	2	0.07
TOTAL	107	1		2.39

14.11. Matriz EFI

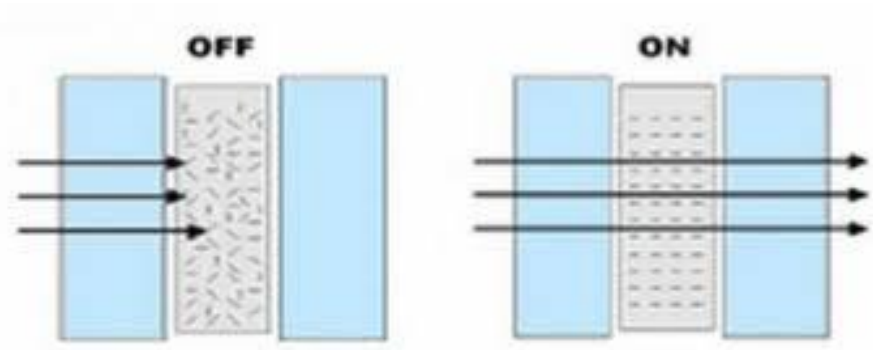
FACTORES CRITICOS PARA EL EXITO	IMPORTANCIA	PESO	CALIF.	PESO PONDERADO
FORTALEZAS				
Estructura organizacional óptima.	7	0.05	3	0.14
El sentimiento general de los empleados es positivo y apunta a un deseo de crecimiento.	5	0.03	3	0.10
El servicio personalizado y el afán de siempre ofrecer una solución al cliente es un punto diferenciador, caracterizado por un espíritu de servicio al cliente fuertemente arraigado.	9	0.06	4	0.24
Buena percepción del mercado con respecto a los precios. Costosos, pero justificados por su servicio y calidad.	8	0.05	3	0.16
Estructura de costos favorable.	6	0.04	4	0.16
Accionistas trabajan dentro de la empresa, lo que genera un gran sentimiento de compromiso.	8	0.05	3	0.16
Procedimientos de Control de inventarios y control de calidad claros. Toda la información esta manejada por el SAI.	7	0.05	3	0.14
Planta estratégicamente ubicada.	6	0.04	4	0.16
Existe un sistema de información 100% personalizado para la empresa, óptimo que ayuda en la toma de decisiones y controla toda la información de todas las áreas en tiempo real. Este SI contiene un módulo de CRM.	8	0.05	4	0.22
DEBILIDADES				
Existe una cultura de falta de planificación arraigada por más de 20 años. Cambiar requiere mucho esfuerzo.	6	0.04	1	0.04
Los objetivos y metas no son debidamente comunicados.	5	0.03	2	0.07
Existe un resentimiento por parte de los empleados hacia la administración anterior.	4	0.03	2	0.05

El nivel de aprendizaje y experiencia que requiere un empleado es muy alto, lo que no permite que sea reemplazado fácilmente.	7	0.05	1	0.05
No existe información del mercado precisa y medible.	7	0.05	1	0.05
Estructura del departamento comercial no es óptima, ni eficaz.	9	0.06	2	0.12
Malas decisiones administrativas anteriores arrastradas a problemas presentes de liquidez.	6	0.04	1	0.04
Muy mal perfil financiero para conseguir capital.	6	0.04	1	0.04
Bajo poder de negociación frente a proveedores. Pocos oferentes. (Aluminio, acero inoxidable, madera, hierro, etc.) .	5	0.03	1	0.03
Instalaciones que no están debidamente adecuadas y en excelentes condiciones.	4	0.03	2	0.05
No existe departamento de I&D.	5	0.03	2	0.07
Existe una falta de conocimiento y de costumbre de los usuarios del SAI.	3	0.02	1	0.02
El tiempo de respuesta en la Tomas de Medidas no siempre es inmediato.	4	0.03	1	0.03
El tiempo de respuesta en las Instalaciones no es el óptimo.	6	0.04	1	0.04
No existe un proceso adecuado y libre de errores en la transferencia de información desde la TM hasta la instalación.	7	0.05	1	0.05
TOTAL	148	1		2.24

14.12. Matriz Interno-Externo (I-E)



14.13. Esquema de vidrio inteligente



Fuente: GlassApps

14.14. Técnica “SMART”

Departamento	S: Específico	M: Medible	A: Asignable	R: Real	T: Tiempo
Ventas	Crecimiento de ventas	50%	Gerencia Comercial	Crecimiento del 15% el último año sin cambiar nada	Anual
Ventas	Tiempo de respuesta en proformas	1 día de respuesta	Gerencia Comercial	Respuesta promedio actual de 2 a 3 días.	Diario
Operaciones (Toma de Medidas)	Tiempo de respuesta en Toma de Medidas	1 día de respuesta	Gerencia Comercial	Flujo promedio de 2.1 llamadas diarias en el mejor mes	Diario
Operaciones (Procesamiento)	Disminuir el número de repeticiones o reposiciones	50%	Gerente de Producción	Promedio actual de 10 repeticiones mensuales	Mensual
Operaciones (Instalaciones)	Evitar las “re-visitas” de instalación	50%	Gerente de Producción	Promedio actual de 12 “re-visitas” mensuales	Mensual
Operaciones (Instalaciones)	Eficiencia en horas/hombre efectivas de instalaciones	80% de las horas/hombre contratadas	Supervisor de Instalaciones		Mensual

14.16. Partida Arancelaria

Sección VII :	PLASTICO Y SUS MANUFACTURAS;CAUCHO Y SUS MANUFACTURAS
Capítulo 39 :	Plástico y sus manufacturas
Partida Sist. Armonizado 3905 :	Polímeros de acetato de vinilo o de otros ésteres vinílicos, en formas primarias; los demás polímeros vinílicos en formas primarias
SubPartida Sist. Armoniz. 390599 :	- - Los demás:
SubPartida Regional 39059990 :	- - - Los demás
Código Producto Comunitario (ARIAN) 3905999000-0000 :	
Código Producto Nacional (TNAN) 3905999000-0000-0000 :	Diferim. 0% adv, D.E. 992,R.O. 314 11/04/08; D.E 1067 09/05/08.

Código de Producto (TNAN)	0000
Antidumping	0 %
Advalorem	0 %
FDI	0.5 %
ICE	0 %
IVA	12 %
Salvaguardia por Porcentaje	0 %
Salvaguardia por Valor	
Aplicación Salvaguardia por Valor	
Techo Consolidado	0 %
Incremento ICE	0 %
Afecto a Derecho Específico	
Unidad de Medida	Kilogramo Bruto (KG)
Observaciones	Diferim. 0% adv, D.E. 992,R.O. 314 11/04/08; D.E 1067 09/05/08.
Es Producto Perecible	NO

Fuente: (ADUANA DEL ECUADOR, 2012)

14.17. Modelo de Entrevista con Expertos

Entrevista a profundidad al Canal de Distribución

Se está evaluando la posibilidad de traer vidrio inteligente. Este es el vidrio inteligente. Es un vidrio que cambia sus características visuales con la aplicación de una corriente eléctrica.

Qué opinas de este tipo de vidrio?

Donde crees que se podría utilizar?

Podría haber un interés de las empresas para usarlo?

Quien tiene la decisión de compra en las empresas?

Cuál sería la forma más eficiente de informar al cliente?

14.18. Modelo de Encuesta

1. ¿Había escuchado usted del vidrio inteligente?

<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No



CONCEPTO

El vidrio inteligente es un vidrio que puede alterar sus características visuales (opacidad y transparencia) con la aplicación de cierta corriente eléctrica.



2. ¿Cómo le gustaría enterarse acerca de este tipo de vidrio? (Puede marcar más de una respuesta)

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | TV |
| <input type="checkbox"/> | Videos en Internet |
| <input type="checkbox"/> | Página Web |
| <input type="checkbox"/> | Facebook |
| <input type="checkbox"/> | Mail |
| <input type="checkbox"/> | Volantes |
| <input type="checkbox"/> | Catálogos |
| <input type="checkbox"/> | Muestrarios / Show Room |
| <input type="checkbox"/> | Otro (Especifique) |



3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este tipo de vidrio?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | entre \$ 900 y \$ 1000 / m ² |
| <input type="checkbox"/> | entre \$ 800 y \$ 899 / m ² |
| <input type="checkbox"/> | entre \$ 700 y \$ 799 / m ² |
| <input type="checkbox"/> | menos de \$ 699 / m ² |

4. ¿Con qué frecuencia usted adquiere nueva tecnología?

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Cada semana |
| <input type="checkbox"/> | Cada mes |
| <input type="checkbox"/> | Cada seis meses |
| <input type="checkbox"/> | Cada año |

Para determinar el potencial segmento de consumidores de este tipo de vidrio, necesitamos que por favor responda las siguientes preguntas:

5. Edad: _____

6. Sexo (M/F): _____

7. Ocupación: _____

8. Nivel de Educación:

Primaria

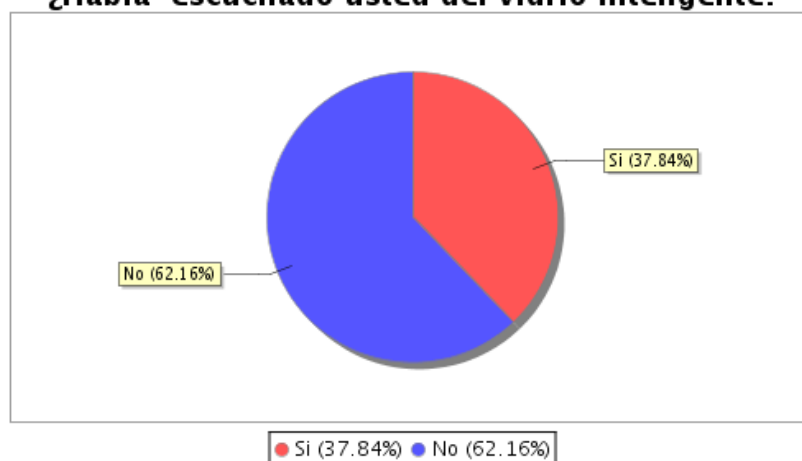
Título de Pregrado

	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Título de Postgrado
9. Domicilio: (Sector)	_____	
10. Su vivienda es:	<input type="checkbox"/> Propia	
	<input type="checkbox"/> Arrendada	
	<input type="checkbox"/> Otro _____	
11. ¿Qué marca de vehículo maneja?	_____	
12. ¿Es miembro de algún Club Social?	<input type="checkbox"/> Sí	13. ¿De qué Club?
	<input type="checkbox"/> No	_____

14.19. Análisis y Conclusiones de la encuesta realizada

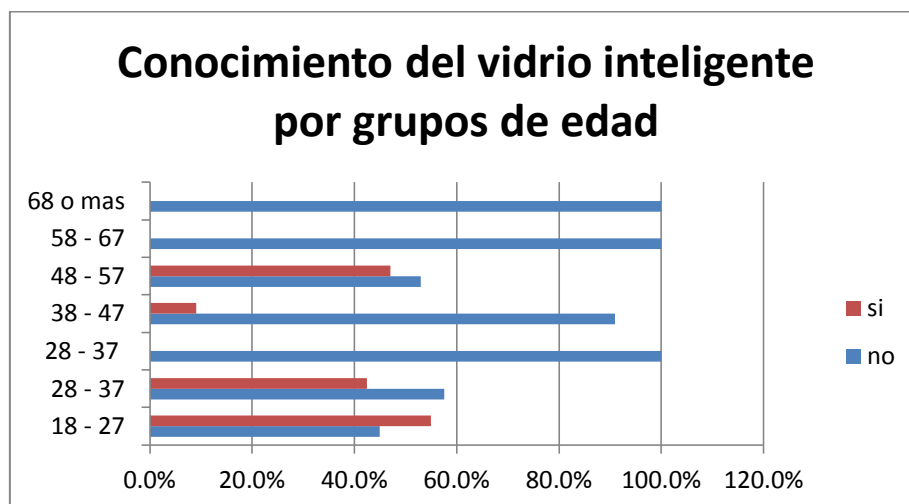
La primera interrogante que se quiso responder con la investigación de mercado estuvo orientada al conocimiento del mercado acerca del vidrio inteligente. En términos generales, el 62% de la muestra no había escuchado acerca del vidrio inteligente, según se muestra en el gráfico.

¿Había escuchado usted del vidrio inteligente?

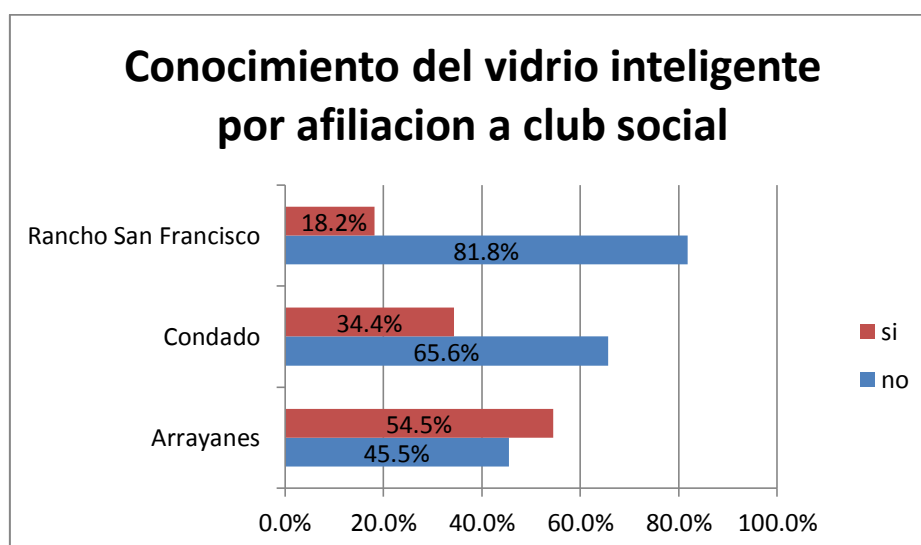


Los mayores picos de desconocimiento se presentan en los rangos de edad de 28 – 37 años, 38 – 47 años y de 58 años en adelante. Estos dos primeros grupos pertenecen a un grupo importante pues en esta

edad es cuando el mercado meta construye su vivienda. Esta es una conclusión importante para focalizar las estrategias de publicidad.

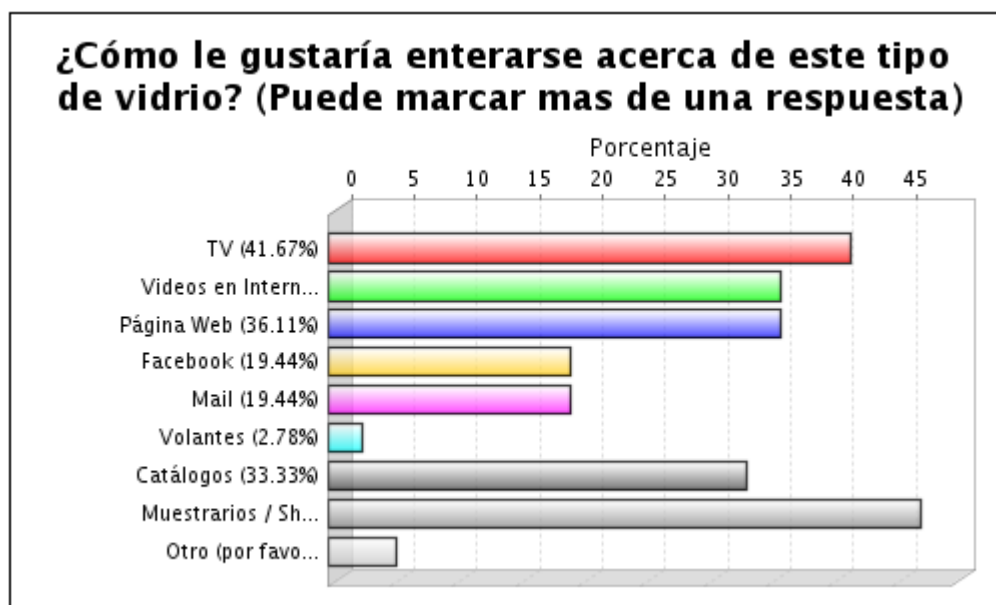


Por otro lado, se determinó a que clubes sociales pertenecían las personas que no conocía acerca del vidrio inteligente. Con estos datos se pudo determinar que la mayoría de personas que no conocen acerca de este producto son miembros de clubes como el Rancho San Francisco y del Club El Condado. Teniendo en cuenta, sin embargo, que el porcentaje correspondiente a Arrayanes también es considerable.

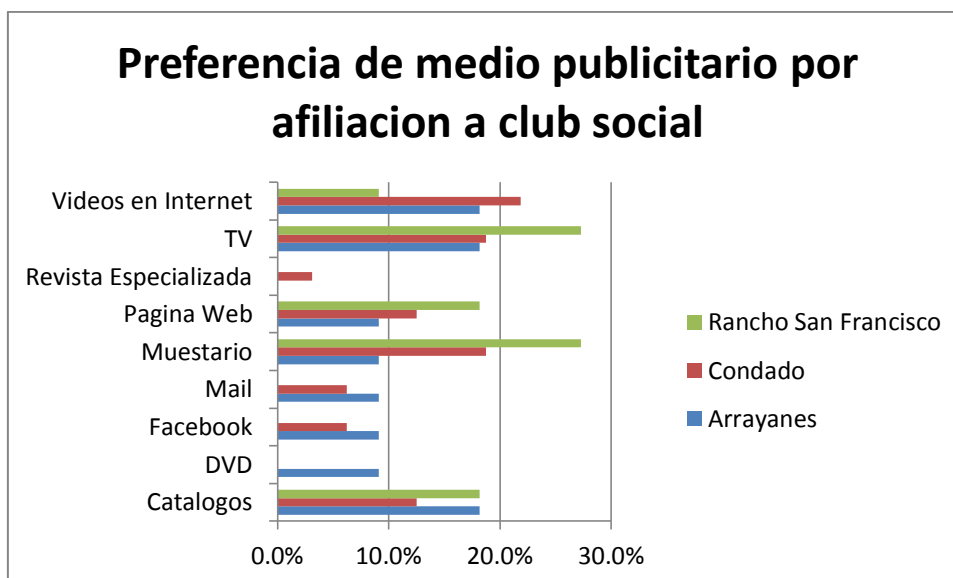


En cuanto al medio que la muestra prefiere para enterarse acerca de este tipo de productos, de manera general podemos observar una clara

tendencia hacia el muestrario o sala de ventas. Asimismo existe una alta preferencia por la TV, y por los medio digitales. Como se menciona posteriormente, la TV será descartada como medio publicitario.

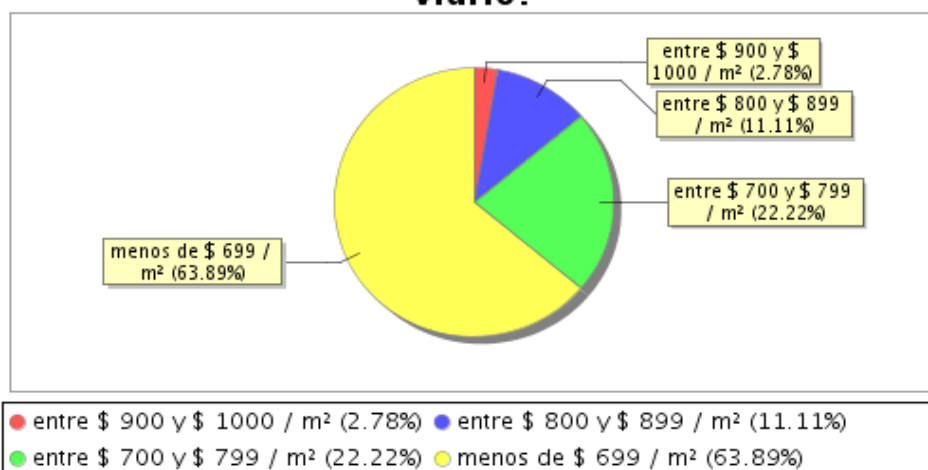


Tomando en cuenta que los muestrarios han sido escogidos como el medio favorito para enterarse más acerca del vidrio inteligente, se ha analizado esta variable conjuntamente con la afiliación a los distintos clubes sociales. Así, se ha logrado determinar que tanto el Rancho San Francisco, como el Club El Condado podrían ser locaciones bastante interesantes al momento de utilizar este medio publicitario.



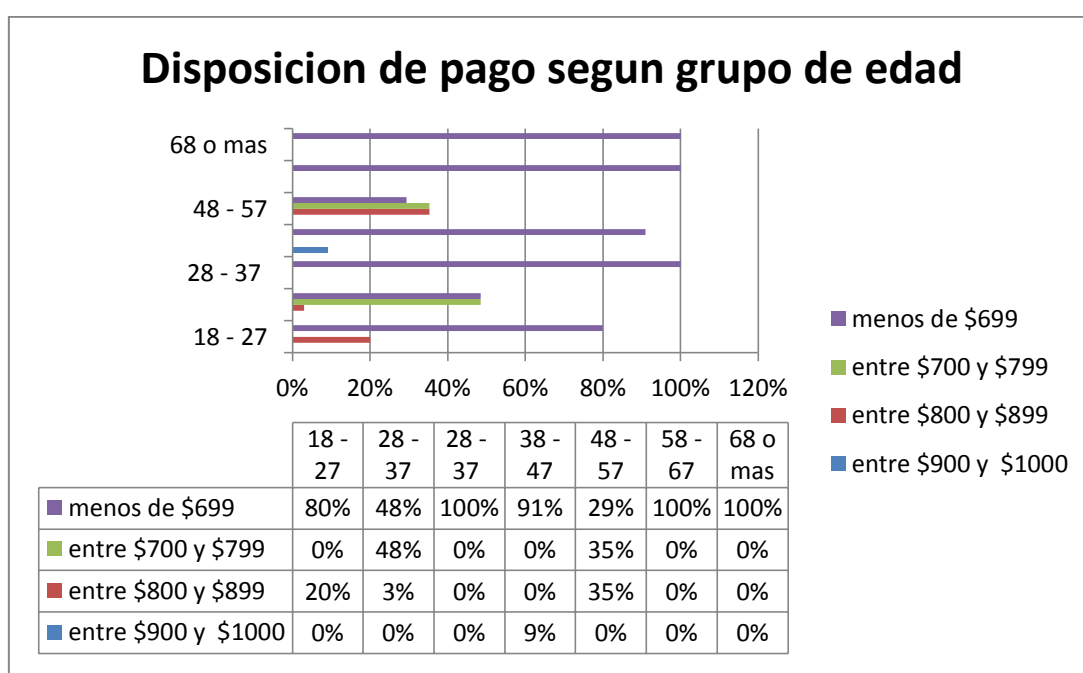
Otra interrogante importante que responde la investigación de mercados es la disposición de la muestra en pagar por el producto. De esta manera se ha determinado que un 36,11% estarían dispuestos a pagar más de USD \$700 / m².

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este tipo de vidrio?



Asimismo se ha profundizado un poco más en estos resultados, obteniendo los siguientes resultados de disposición a pagar, separados por grupo de edad. De esta forma se ha encontrado resultados interesantes. Se ha determinado que existe un 20% de jóvenes (entre 18 y 27 años) que estarían dispuestos a pagar entre USD \$800 y USD \$899

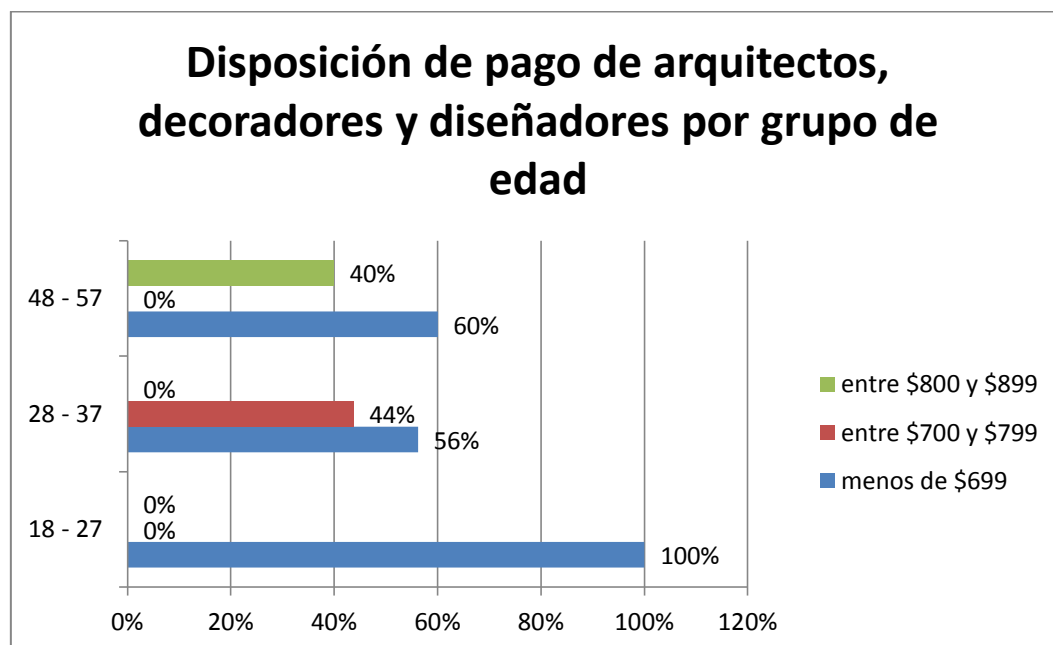
/ m². Esto supone que aunque no tengan su propia casa actualmente, en un futuro estarán dispuestos a utilizar este tipo de vidrio para su hogar. Asimismo podemos concluir que en el grupo de entre 28 y 37 años existe una mayoría que si estaría dispuesta a pagar un precio superior a USD \$700 / m². Algo similar sucede con el grupo entre 48 y 57 años. Finalmente vale recalcar un punto realmente interesante, pues el grupo entre 38 y 47 años es el único dispuesto a pagar entre USD \$900 y USD \$1,000 / m².



Si analizamos la ocupación de los encuestados por grupo de edad y su disposición de pago, podemos obtener resultados bastante interesantes.

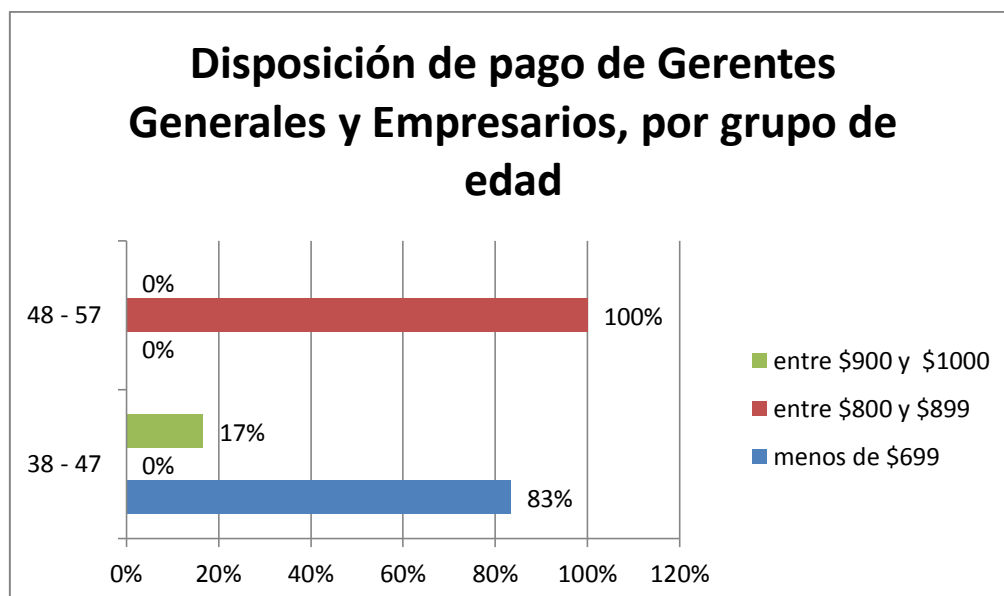
Inicialmente podemos concluir que tanto arquitectos, como decoradores jóvenes (entre 18 y 27 años), no están dispuestos a pagar más de USD \$699 / m². Sin embargo, en el grupo de entre 28 y 37 años, ya existe un porcentaje del 44% que estarían dispuestos a pagar entre USD \$700 y USD \$799 / m². Y finalmente en el grupo de entre 48 y 57 años, existe un 40% que estaría dispuesto a pagar entre USD \$800 y USD \$899 / m².

Este grupo es importante analizar, puesto que pueden representar un importante canal de distribución.

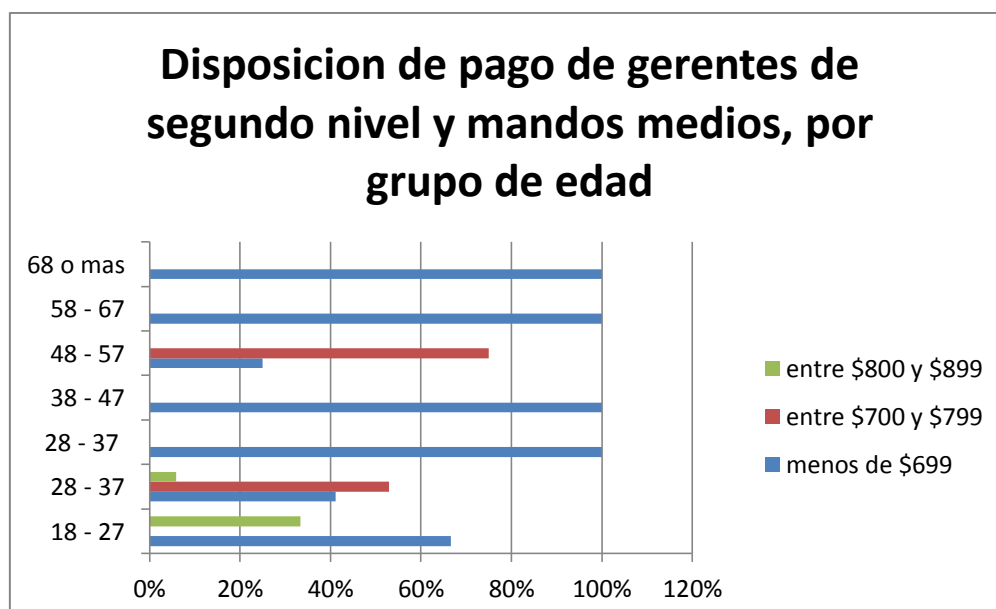


Por otro lado se ha analizado al grupo de Gerentes Generales, propietarios y empresarios. Primero que nada hay que mencionar que los resultados obtenidos guardan una lógica pues todos los encuestados pertenecientes a este grupo superan los 38 años de edad.

Así, en este grupo se ha determinado que en el grupo de entre 38 y 47 años existe un 17% que estaría dispuesto a pagar entre USD \$900 y USD \$1000 / m² (representando el 100% de encuestados que estarían dispuestos a pagar este rango de precio. Asimismo el 100% de los encuestados pertenecientes a este grupo entre 48 y 57 años estarían dispuestos a pagar entre USD \$800 y USD \$899 / m².



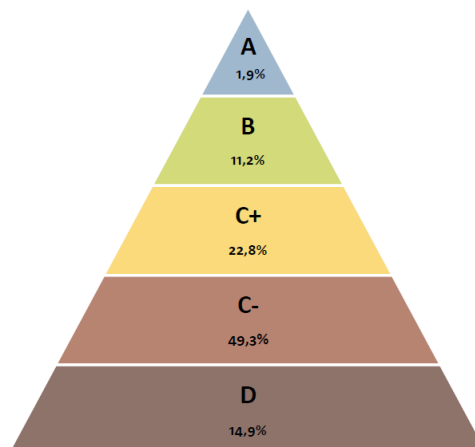
Finalmente se ha analizado el grupo de Gerentes de segundo nivel y mandos medios, de acuerdo a su disposición de pago. En este caso es importante mencionar que existe un 33% del grupo de entre 18 y 27 años que estaría dispuesto a pagar entre USD \$800 y USD \$899 / m². Asimismo existe un 6% del grupo de entre 28 y 37 años que estaría dispuesto a pagar este rango de precios.



Por otro lado existe un 53% del grupo entre 28 y 37 años que estaría dispuesto a pagar entre USD \$700 y USD \$799 / m². Y un 75%

del grupo entre 48 y 57 años que estaría dispuesto a pagar este rango de precios.

14.20. Estratificación de la población



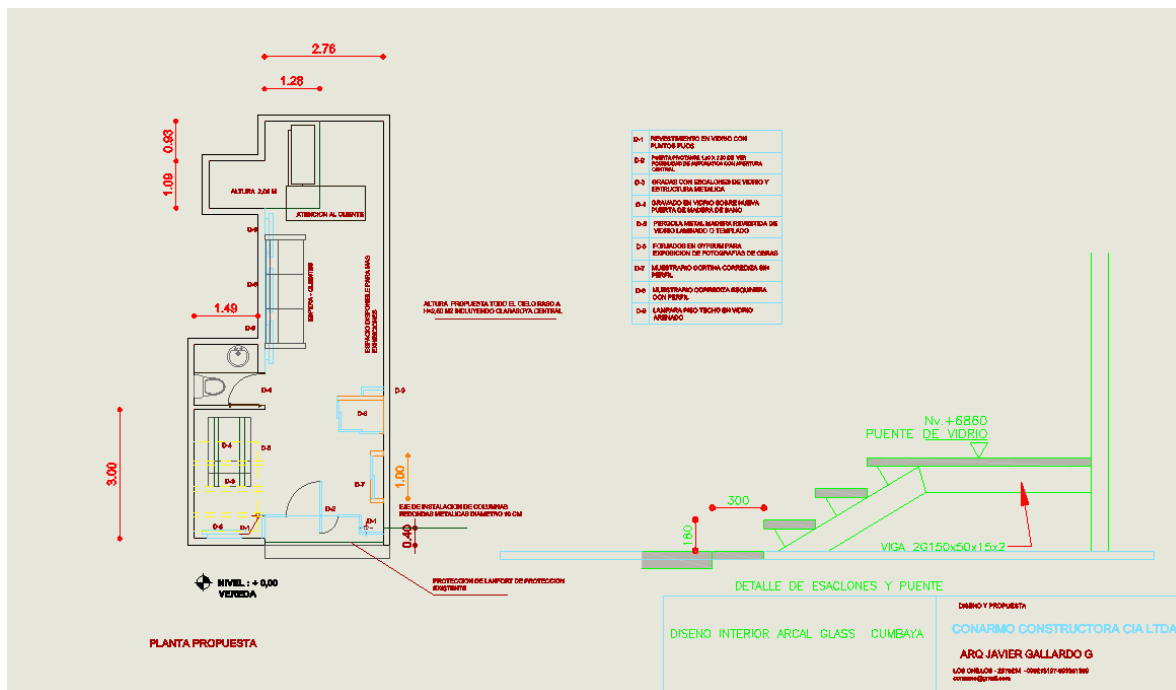
Fuente: (INEC, 2011)

Total		Casa/ Villa	Departamen to en casa o edificio	Cuarto(s) en casa de inquilinat o	Mediagu a	Ranch o	Covach a	Choz a	Otra vivienda particul ar	Total
	Área Urbana	220,23 7	184,535	46,447	12,081	39	137	74	431	463,98 1
Área Rural	127,74 5	21,747	9,888	10,667	255	118	66	144	170,63 0	
Total	347,98 2	206,282	56,335	22,748	294	255	140	575	634,61 1	

14.21. Determinación de la Demanda

	ventas reales año					
	0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
incremento % histórico real *		15%	15%	15%	15%	15%
ventas reales *	\$ 398,000.00	\$ 457,700.00	\$ 526,355.00	\$ 605,308.25	\$ 696,104.49	\$ 800,520.16
crecimiento bruto real *		\$ 59,700.00	\$ 68,655.00	\$ 78,953.25	\$ 90,796.24	\$ 104,415.67
incremento esperado **		72.5%	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%
ventas esperadas **		\$ 686,550.00	\$ 789,532.50	\$ 907,962.38	\$1,044,156.73	\$1,200,780.24
crecimiento bruto esperado **		\$ 228,850.00	\$ 263,177.50	\$ 302,654.13	\$ 348,052.24	\$ 400,260.08
Ponderación del crecimiento bruto esperado						
ventas vivienda	\$ 208,270.05	\$ 239,510.56	\$ 275,437.14	\$ 316,752.72	\$ 364,265.62	
núm. viviendas	22	25	29	33	38	
SHARE		0.77%	0.89%	1.02%	1.18%	1.35%
ventas empresas	\$ 20,579.95	\$ 23,666.94	\$ 27,216.98	\$ 31,299.53	\$ 35,994.46	
núm. empresas	2	2	2	2	3	
SHARE		0.07%	0.08%	0.09%	0.11%	0.12%
DEMANDA ESPERADA ANUAL	\$ 228,850.00	\$ 263,177.50	\$ 302,654.13	\$ 348,052.24	\$ 400,260.08	
CRECIMIENTO ANUAL		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

14.22. Plano y fotografías del Local en Cumbaya



Fuente: Conarmo Cia. Ltda.





14.23. Proforma de envío de volantes en Estado de Cuenta Diners



Insertos en los estados de cuenta de Diners Club Visa y MasterCard Banco Pichincha

Publipromueve le extiende una propuesta de publicidad a través de mailing directo dentro a los estados de cuenta, que comprende las tarjetas Diners Club, Visa Banco del Pichincha o Master Card del Banco del Pichincha.

Requisitos para la inserción en los estados de cuenta:

- El establecimiento que pauta debe ser un establecimiento afiliado a Diners Club, Visa – Master Card según corresponda
- El establecimiento debe ofrecer un beneficio exclusivo que en caso de ser un descuento deberá ser mínimo del 10%. Si fuese otro el beneficio se puede comunicar dependiendo el giro de negocio.
- Formato estándar: Flyer, díptico o tríptico
15 cm x 21 cm

(Puede ser también 14 cm x 20 alto)

En el caso de díptico o tríptico estas medidas son de la pieza cerrada.

Papel couché de 90 gr a 110 gr

Impreso full color solo tiro, o tiro y retiro

No se ofrece exclusividad de marca

- El costo por envío es de 0.13 centavos +IVA (no incluye comisión de agencia).



- Los artes de la pieza a enviar deberán ser aprobados previamente por el Dpto. de Mercadeo de Diners Club o por el de Banco Pichincha por intermedio de Publipromueve. Caso contrario, los mailings no serán ensobrados.
- La segmentación de la base puede realizarse de acuerdo a las necesidades del cliente, sea por ubicación geográfica, por nivel consumo con la tarjeta Diners, por edad, género, etc.
- Cronograma de distribución

Corte	Distribución	Entrega de 1Artes para aprobación	Entrega de Material aprobado impreso
15	Del 20 al 25 del mes en curso	El día 3 del mes en curso	El día 10 del mes en curso En Urbano Express
30	Del 5 al 10 del mes siguiente	El día 17 del mes en curso	El día 26 del mes en curso en Urbano Express

- Se deberá entregar en Publipromueve 20 muestras de los insertos
- Se recomienda envíos mínimos de 20.000 insertos para ambos cortes.

Cordialmente,


Publipromueve S.A.

14.24. Número de personas por locación

De: Priscila Moscoso <comunicacion@qtgc.com> Enviado el: miércoles 08/08/2012 10:28
Para: Daniel Arcos
CC:
Asunto: Re: informacion

Estimado Daniel,
Tenemos 8000 Socios.
Si es que tienes otra inquietud, no dudes en comunicarte con nosotros.
Saludos cordiales,

Priscila Moscoso Meiller
Analista de Comunicación
2491 – 420 ext. 2602
Francisco de Rumihurco
N73-154 y Occidental



QUITO TENIS Y GOLF CLUB

De: Susana Altamirano <secretaria@crsf.com.ec> Enviado el: miércoles 15/08/2012 10:26
Para: 'Daniel Arcos'
CC:
Asunto: RE: Club Rancho San Francisco: Informacion

Estimado señor Arcos: lamento la demora en atender su requerimiento, le informo que el club al momento y por su capacidad el club tiene 650 socios con un promedio de 4 miembros por familia.

Espero que esta información le sea de utilidad.

att

Susana Altamirano V.
Asistente de Gerencia
Club Rancho San Francisco
telef. 2897 949 ext. 102
fax: 2897 979
cel. 091 669 153
www.clubbranchosanfrancisco.com

14.25. Detalles de Evento de Lanzamiento

Empresa Cliente / Evento	Productor encargado	50	Fecha día/mes/año
ARCAL	DP	DP003	09/01/2012

SHOWS	CREW/ CANT	DÍAS/ NOCHES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
PRESENTADORA	1	1	\$ 896.00	\$ 896.00	ESTEFANY ESPIN
GUION PRESENTADORA	1	1	\$ 250.00	\$ 250.00	
BANDA MUSICAL CITY BAND	1	1	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00	ACTUACION POR UNA HORA Y MEDIA
DJ	1	1	\$ 350.00	\$ 350.00	AMBIENTACION MUSICAL DURANTE TODA LA NOCHE
TOTAL SHOW				\$ 3,696.00	

LOCACIÓN	CREW/ CANT	DÍAS/ NOCHES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
CENTRO CULTURAL ITCHIMBIA	1	1	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	ALQUILER POR EL DIA DEL EVENTO
MONTAJE	1	1	\$ 500.00	\$ 500.00	ALQUILER POR EL DIA MONTAJE
TOTAL LOCACIÓN				\$ 2,900.00	

PRODUCCIÓN	CREW/ CANT	DÍAS/ NOCHES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
DISEÑO DE VESTUARIO	2	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
DISEÑO DE INVITACION	1	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
ARTE INVITACION	1	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
INVITACION	100	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
ENVIO DE INVITACION	100	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE

MODELOS	2	1	\$ 150.00	\$ 300.00	AAA POR 4 H
VESTUARIO MODELOS	6	1	\$ 0.00	\$ 0.00	
BASE DE DATOS INVITADOS	1	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
FOLL UP	1	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
ESFEROS	1	1	\$ 90.00	\$ 90.00	UN ESFERO POR INVITADO
AMBIENTACIÓN	1	1	\$ 3,865.00	\$ 3,865.00	ADJUNTO DETALLE EN PESTAÑA AMBIENTACION
GENERADOR	1	1	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00	150 Kwa PARA EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS
CATERING	100	1	\$ 10.00	\$ 1,000.00	OPCIONES ADJUNTAS EN PESTAÑA CATERING
BEBIDAS ALCOHOLICAS	100	1	\$ 0.00	\$ 0.00	A CARGO DEL CLIENTE
FOTOGRAFÍA DEL EVENTO	1	1	\$ 250.00	\$ 250.00	FOTOGRAFIAS DURANTE TODO EL EVENTO MAS EDICION ENTREGADA EN CD
VIDEO DEL EVENTO	1	1	\$ 650.00	\$ 650.00	VIDEO DEL EVENTO Y ENREGA DE DVD EDITADO
PERSONAL DE MONTAJE	4	2	\$ 45.00	\$ 360.00	MONTAJE Y DESMONTAJE EVENTO
RADIOCOMUNICACION	4	1	\$ 45.00	\$ 180.00	
ALIMENTACION STAFF	7	2	\$ 25.00	\$ 350.00	
TRANSPORTE DE STAFF	1	2	\$ 160.00	\$ 320.00	
SEGURO DE ACCIDENTES Y MONTAJE	1	1	\$ 350.00	\$ 350.00	MONTAJE Y DESMONTAJE
TOTAL PRODUCCIÓN				\$ 8,815.00	

PRE PRODUCCIÓN	CREW/ CANT	DÍAS/ NOCHES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
CAJA DE PRODUCCIÓN	1	1	\$ 800.00	\$800.00	
IMPREVISTOS	0	0	\$ 0.00	\$0.00	
HORA HOMBRE PRODUCCIÓN	2	10	\$ 30.00	\$600.00	

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN	1	1	\$ 350.00	\$350.00	
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	1	1	\$ 250.00	\$250.00	
TOTAL PRE PRODUCCIÓN				\$ 2,000.00	

VARIOS	CREW/ CANT	DÍAS/ NOCHES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
SAYCE	1	1	\$ 160.00	\$ 160.00	
AMBULANCIA	1	1	\$ 350.00	\$ 350.00	
TOTAL VARIOS				\$ 510.00	

TOTAL SHOW	\$ 3,696.00
TOTAL LOCACIÓN	\$ 2,900.00
TOTAL PRODUCCIÓN	\$ 8,815.00
TOTAL PRE-PRODUCCIÓN	\$ 2,000.00
TOTAL VARIOS	\$ 510.00

PRESUPUESTO EVENTO	\$ 17,921.00
---------------------------	---------------------

FEE	\$ 2,329.73
------------	--------------------

GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 405.01
------------------------	-----------

TOTAL CON FEE	\$ 20,655.74
----------------------	---------------------

El presupuesto no incluye IVA

NOTA: Este presupuesto está calculado en base a 250 invitados

FORMA DE PAGO: 30% de anticipo a la firma del contrato, 70% de saldo a 30 días de entregada la factura.



ASOCIACIÓN
ECUATORIANA
DE MARKETING
PROMOCIONAL
EMPRESA ASOCIADA

MENU

ALTERNATIVA 1

EMPANADAS MEDIANAS DE VERDE Y MOROCHO CON SALSAS PICANTES
 PECHUGAS DE POLLO EN SALSA BBQ
 ENSALADA DE LECHUGA, TOMATE, CEBOLLA Y CHOCHOS CON VINAGRETA DE PEPINILLO
 PAPAS SALTEADAS
 ARROZ
 MOUSSE DE MORA

ALTERNATIVA 2

CREPE DE VERDURAS EN SOYA Y AJONJOLI
 POLLO EN SALSA DE ALBAHACA
 CROQUETAS DE PAPA
 ENSALADA DE TOMATE, BROCOLI Y PALMITO
 ARROZ
 PIE DE PIÑA EN SALSA DE MORAS

ALTERNATIVA 3

CONSOMÉ DE POLLO CON KENELES
 LOMO EN SALSA DE VINO TINTO
 BUDÍN DE ZANAHORIA BLANCA CON SALSA DE QUESO
 ENSALADA DE VAINITA SALTEADA EN SOYA Y AJONJOLI
 ARROZ
 MOUSSE DE CHOCOLATE NEGRO

EQUIPOS

Iluminación

10 reflectores par/leds
 10 reflectores par/64
 10 reflectores par/56
 2 robóticas wash
 2 robóticas spot
 1 consola de iluminación digital

Audio

Audio /Para 60 pax
 1 Sistema amplificación Line Array
 1 set de amplificadores
 1 consola de audio
 1 cd player
 2 micros inalámbricos

RIDER PARA FLASH BACK

Video

4 pantallas plasma de 42"
 4 pedestales para pantallas
 4 Lectores dvd
 2 Pantallas de Proyección 4 X 3 PROYECTOR DE 4.500 O SUPERIOR
 2 ESCALADOR KRAMER

monitores - amplificadores – switcher

Escenarios

2 tarimas de 9.6 x 4.8 x 0.6 - 1,20

1 escenario a 0.90 x 7.2 x 3.6

Estructura truss en U, para escenario

más dos puentes de 4.5 x 3

Telones y lonas

Faldones y pisos

Cableado Necesario

Detalle	Nº
PODIOS LATERALES	4
CARTEL DE FONDO	1
CENEFAS TARIMAS	1
MEDIA TARIMA CIRCULAR	1
TELON DE FONDO	1
CENTROS DE MESA	43
BACKING FOTOGRAFIA	2
TAPIZON GENERAL	1
CARTELES ANUNCIOS	9
MANGUERA LUZ CARTEL DE FONDO	16

14.26. Artículo en Revista Lideres

SEMANARIO DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

LIDERES

EL COMPROMISO DE DOS HERMANOS SE CRISTALIZA

La firma Arcal (Quito) lleva 20 años en el mercado, pero desde hace dos, un par de jóvenes hermanos asumieron la administración. La empresa ha incrementado un 25% su facturación, entre el 2010 y el 2011.

REDACCIÓN QUITO
redaccion@revistalideres.ec

Desde hace dos años Arcal ha dado un giro importante en cuanto a diseños, esquemas y procesos", afirma Xavier Gallardo, arquitecto de Co-narma. El es uno de los 400 clientes que se encuentran en la base de datos de esta empresa que lleva 20 años en el mercado.

El giro al que se refiere Gallardo es a la nueva administración que tiene la empresa desde hace dos años. Mateo Arcos de 20 años asumió la gerencia de producción de la planta y Daniel Arcos, de 25, es ahora el gerente general. Ellos decidieron hacerse cargo de la empresa, ubicada en el norte de Quito, luego que su tío, quien era el socio mayoritario de la compañía decidiera vender sus acciones. Así, junto a su madre Gabriela Velasco emprendieron en una nueva etapa de la administración.

Según el gerente, con este cambio la facturación creció un 25% en los últimos dos años. Así, pasaron de USD 400 000 en el 2010, a 450 000 en el 2011.

Fernando Almeida es subgerente comercial de la compañía Fairto. Indica que con los jóvenes a cargo de la empresa "los procesos administrativos se han dinamizado". Desde hace 10 años que la compañía es proveedora de Arcal y actualmente tiene unos seis pedidos a la semana.

Arcal tiene tres líneas de producción, todas basadas en el vidrio. La primera son artículos publicitarios como tarjeteros o letreros. La segunda está dirigida al sector de la construcción, es decir pasamanos, puentes, cortinas de baño, mamparas, espejos, entre otros objetos. Y un tercer grupo lo conforma la línea de muebles.

Pero también realizan trabajos a clientes que tengan una necesidad específica. "Cuando un cliente tiene un capricho, le cumplimos, no importa si es grande o pequeño", dice Mateo Arcos.

Esa estrategia y otra como el trato personalizado les ha permitido que el 80% de sus clientes llegue por referencias, según el gerente general. Por ello, decidieron no cambiar el sitio de las oficinas, porque según señalan los clientes llegan, porque recuerdan donde han estado siempre (sector La Vicentina).

En cuanto a su cartera de clientes, los hermanos aplicaron otra estrategia. Hicieron llamadas y enviaron información a una base de 6 000 clientes que tenía la empresa desde sus inicios y la depuraron hasta quedar en 400 personas a quienes atienden actualmente. Anual realiza entre 4 000 y 5 000 pedidos en comparación con los 2 500 que realizó el año pasado.

Entre los cambios que han emprendido los hermanos Arcos, está la renovación en la imagen corporativa de la empresa y en capacitación. Daniel explica que recientemente terminaron un ciclo de formación en seguridad industrial y otro en temas técnicos respecto al trabajo de cada obrero. "Queremos que todos los trabajadores de la planta estén preparados para realizar todo el proceso productivo y no solo en lo que han venido trabajando", dice.

400 es el número de clientes fijos a los que atienden

Nómina y mercado
La empresa. Actualmente el negocio cuenta con 15 empleados, tres de ellos se incorporaron durante esta nueva administración.
Los pedidos. El negocio atiende entre 4 000 y 5 000 pedidos de trabajos, en promedio al año.

Daniel Arcos y Mateo Arcos dirigen la firma dedicada a la producción de vidrio.

Gato Papay / LIDERES

Fuente: (Revista Lideres, 2012, p. 20)

14.27. Determinación de Tareas y Costos Individuales

Herramienta	Soporte	Objetivo	Tareas	Costo de c/tarea
Publicidad	Volantes en insertos de estados de cuenta de tarjetas de crédito.	Comunicar la introducción del nuevo producto: "SmartGlass".	Diseño y elaboración de volantes	\$ 282,24
			Entrega de volantes	\$ 2.912
Publicidad	Clubes Sociales / Sitios VIP	Generación de "awareness" de la existencia del nuevo producto	Fabricación de muestrarios fijos	\$ 2,396
			Alquiler de espacio Publicitario	\$ 0
Publicidad	Clubes Sociales / Sitios VIP	Generación de "awareness" de la existencia del nuevo producto	Fabricación de muestrarios temporales	\$ 3,392
			Alquiler de espacio Publicitario	\$ 2,000 (por fin de semana)
Relaciones Publicas	Líderes, Sección Construir, Sección Emprendedores	Posicionar la marca y fortalecer la relación con el cliente	Contacto para entrevista y publicación de artículo	\$ 0,00
Relaciones Publicas	Evento de lanzamiento de nuevo producto	Comunicar lanzamiento de nuevo producto. Generar relación con la marca y producto.	Diseño, montaje y administración de evento	\$ 20,655.74

14.28. Determinación de Costos Totales de Comunicación y Publicidad

Herramienta	Medio	Vehículo	Soporte	Presupuesto
Publicidad	POP	Material Impreso	Volantes	\$ 3.194,24
Publicidad	Publicidad Exterior	Muestrario Interactivo Fijo	Clubes Sociales / Sitios VIP	\$ 2,396
Publicidad	Publicidad Exterior	Muestrario Interactivo Temporal	Clubes Sociales / Sitios VIP	\$ 5,392
Relaciones Publicas	Prensa	El Comercio, Revista Criterios, Revista Construir	Líderes, Sección Construir, Sección Emprendedores	\$0,00
Relaciones Publicas	Evento	Evento de lanzamiento de nuevo producto		\$ 20,655.74
TOTAL				\$ 31,637.98

14.29. Requisitos y Proceso de Registro de Marca

- Formulario impreso de registro de Signos Distintivos a máquina de escribir o computadora. En el mismo se detalla la denominación, naturaleza, tipo, nacionalidad, descripción completa y clara del signo. Además describe los productos o servicios a los que protege la marca y también el lema comercial.
- Amparo de un abogado. Es necesario dos ejemplares del formulario.
- Comprobante original del pago de tasa a nombre del solicitante o el Abogado Patrocinador.
- Nombramiento del Representante Legal. (IEPI, 2010)

El proceso de registro es el siguiente:

- Presentación de la solicitud a IEPI
- Examen de forma, donde se revisa que cumpla todos los requisitos estipulados anteriormente.
- Publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, con el fin de poner en conocimiento a terceros del mismo.
- En caso de no existir oposiciones en el punto anterior, se efectúa el examen de registrabilidad.
- Emisión de la resolución que acepta o rechaza el registro.
- Finalmente con la concesión, se emite el título de registro. (IEPI, sf)

De: maria.acosta@quevedo-ponce.net [<mailto:maria.acosta@quevedo-ponce.net>]

Enviado el: viernes, 09 de marzo de 2012 17:39

Para: Daniel Arcos

CC: Alejandro Villacís; isabel.jaramillo@quevedo-ponce.net

Asunto: TRÁMITES PROPIEDAD INTELECTUAL

Importancia: Alta

Estimado Daniel:

En relación al asunto en referencia y acorde a los registros marcarios que deben solicitarse de los nuevos logotipos de **ARCAL**, solicito me confirme si los productos y/o servicios que detallo a continuación están correctos:

Clase internacional No. 06: Artículos de aluminio y acero.

Clase internacional No. 19: Vidrios de construcción, losas, tejas y artículos de madera comprendidos en esta clase.

Clase internacional No. 20: Espejos, rótulos de madera y plástico, muebles.

Clase internacional No. 24: Cortinas de Baño de tela y plástico

Clase internacional No. 37: Servicios de construcción, reparación y servicios de instalación.

Clase internacional No. 42: Servicios de Diseño de Interiores

Recomendaríamos adicionalmente, el registro del nombre comercial **ARCALGLASS** para proteger todas las actividades comerciales relacionadas con los productos y/o servicios antes mencionados, y el registro del lema comercial "**El Encanto del Vidrio**" que acompañe a la marca principal.

Adicionalmente, también estaría pendiente realizar las transferencias de las marcas que se detallan a continuación, a nombre de la compañía **ARCALGLASS CÍA. LTDA.**:

Marca: ARCAL
Clase Int: 19
Titular: Vidrios y Espejos Arcos Calixto Arcal Cía. Ltda.
Título: 28211-04
Vencimiento: 29 de Diciembre de 2013

Marca: ARCAL
Clase Int: 20
Titular: Vidrios y Espejos Arcos Calixto Arcal Cía. Ltda.
Título: 28212-04
Vencimiento: 29 de Diciembre de 2013

Marca: ARCAL
Clase Int: 37
Titular: Vidrios y Espejos Arcos Calixto Arcal Cía. Ltda.
Título: 9542-04
Vencimiento: 29 de Diciembre de 2013

Quedo a la espera de tus amables comentarios,

Recibe un Cordial Saludo,

María del Mar Acosta Córdova
QUEVEDO & PONCE
Bernavé Lovato S23-49
Miravalle 4, Cumbaya, Quito
Telf: (593 2) 2897567
Fax: (593 2) 2897567
www.quevedo-ponce.net

Quito, 15 de Marzo de 2012
Señor
Daniel Arcos
ARCALGLASS CÍA. LTDA.
Quito, Ecuador.-

ASUNTO: Cotización Trámites de Propiedad Intelectual

PAÍS: Ecuador

Estimado Daniel:

En relación al asunto en referencia y acorde a tu correo enviado con fecha 14 de Marzo de 2012, nos permitimos detallar a continuación los Costos y Honorarios requeridos:

Honorarios Profesionales.-

Presentación solicitud de registro USD. 530,00 +
Impuestos

Presentación de solicitud de transferencia USD.
320,00 + Impuestos

Gastos.-

Tasa legal por presentación de registro USD.
116,00

Tasa legal por presentación de transferencia USD.
56,00

Gastos misceláneos (copias, transporte, etc.)
por cada trámite USD. 20,00 +
Impuestos

No obstante, hemos considerado otorgarte un **50% de descuento** en todos los valores por concepto de honorarios profesionales antes mencionados más los Impuestos de ley.

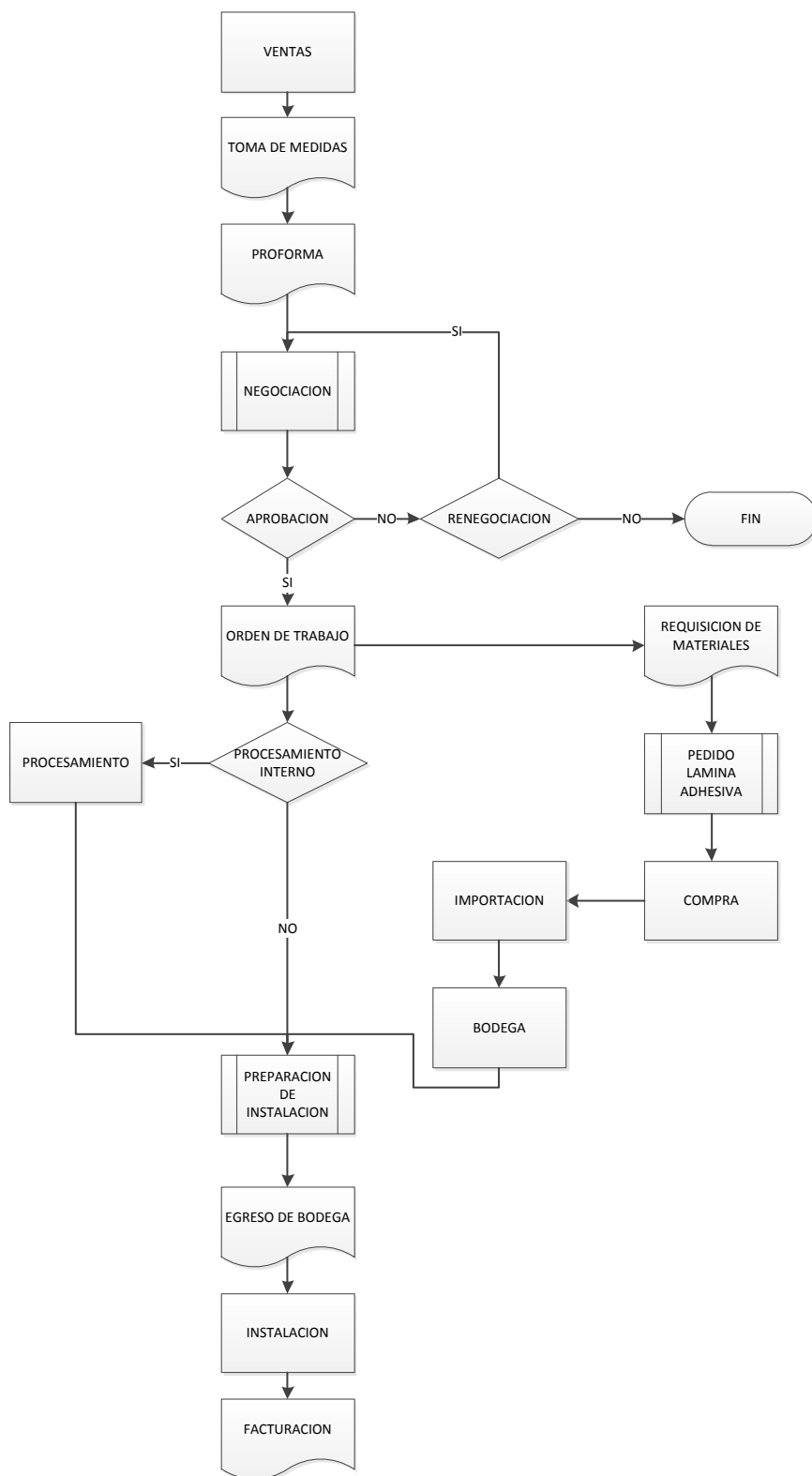
Quedamos a la espera de tus amables comentarios,

Recibe un Cordial Saludo,


Alejandro Ponce Villacís
Córdova

María del Mar Acosta

14.30. Ciclo de Operaciones

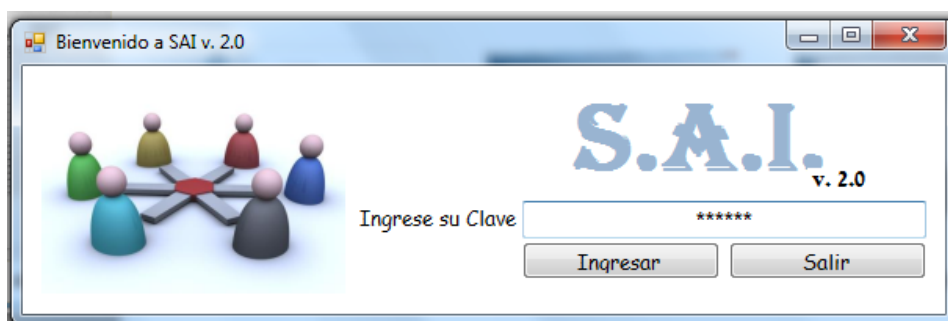


14.31. Documento de Toma de Medidas

	TOMA DE MEDIDAS	<input type="text" value="OT"/>
FECHA: _____		
CLIENTE: _____		
DIRECCION: _____		
MAIL: _____		
TELEFONO: _____		
HORA: _____	MEDIDAS DE: _____	
PERSONA RESPONSABLE: _____		
Observaciones: _____		

Acceso al lugar de instalacion: _____		
Superficie de instalacion: _____		

14.32. SAI



14.33. Proforma SAI

14.34. Módulo de Ventas SAI

The screenshot shows the 'Ventas' module interface. The main window has a menu bar with 'Edición', 'Clientes', 'Agenda', 'Reportes', and 'Configuración'. A dropdown menu is open under 'Agenda', showing 'Nueva Gestión' and 'Busqueda'. The central area displays a 'VISITAS' form with the following sections:

- DATOS DEL CONTACTO:** Includes fields for 'CONTACTO', 'TELEFONO', 'EMAIL', and 'DIRECCION'. A 'VER FICHA' button is located to the right of the 'DIRECCION' field.
- SEGUIMIENTO N° 1:** Includes a dropdown for 'OBRA', a date and time field for 'FECHA VISITA' (30/05/2012 19:37), a dropdown for 'TIPO DE VISITA' (Personal), and a dropdown for 'ESTADO' (Prospecto).
- OBJETIVO:** A large text area for entering the visit objective.
- CONCLUSION:** A large text area for entering the visit conclusion.

At the bottom of the form, there are icons for file operations and two buttons: 'GENERAR VISITA' and 'SALIR'. The status bar at the bottom left shows 'Estado'.

14.35. Orden de Trabajo SAI

The screenshot shows the 'Orden de Trabajo' module interface. The title bar indicates 'Bienvenido a SAI v.2.0 - Fecha: 30 de mayo del 2012'. The main window has a menu bar with 'Edición', 'Busqueda', 'Buscar Para Anticipo', 'Ingresar OT Anulada', 'Reporte de Pagos', and 'Arqueo de Caja'. The interface includes the following elements:

- Form Fields:** 'N° Orden de Trabajo' (21217), 'Fecha de la Orden' (30/05/2012), 'Fecha de Entrega' (30/05/2012), and 'Operador'.
- Search Section:** 'Búsqueda Cliente' with a 'Buscar' button.
- Table:** A table with columns 'CANTIDAD', 'DETALLE', 'PROFORMA', and 'PRECIO TOTAL'. It contains a large greyed-out area.
- Buttons:** 'Agregar', 'Eliminar', 'Guardar Orden Imprimir', and 'Guardar Orden sin Imprimir'.
- PROCESOS OTROS:** A list of checkboxes for various processes: Corte, Saque, Destronque, Lijado, Brillado, Diseño, Esmerilado, Craquelado, Plateo, Filo Pulido, Perforaciones, Instalaciones, Herrojés, and Pintura.

The status bar at the bottom right shows 'Requisición Pendiente'.

ARCAL
el encanto del vidrio

ORDEN DE TRABAJO
000021140

ARCALGLASS Cia. Ltda.

ITEM N°	CANTIDAD	CORTE	ESPESOR	COLOR	ANCHO	FORMA/ANCHA	ALTO	FORMA ALTA	BISEL	ESMERILADO	CRAQUELADO	PLATEADO	SAQUES N°	PERFOR.	FILO PULIDO	INSTALACION	OTROS	FECHA DE ENTREGA	
																		JEFE	ENTREGA
OBSERVACIONES																			

	PROCESO	COD	T.V.	T.R.	PROCESO	COD	T.V.	T.R.
CONTROL DE TIEMPO	1	CORTE			9	PLATEO		
	2	SAQUE			10	FILO PULIDO		
	3	DESTRONQUE			11	PERFORACIONES		
	4	LIJADO			12	INSTALACIONES		
	5	BRILLADO			13	HERRAJES		
	6	DISEÑO			14	PINTURA		
	7	ESMERILADO			15	LIMPIEZA		
	8	CRAQUELADO			16	OTROS		

Observaciones:

POR ARCGLASS

CONFORME CLIENTE

Oficial Independencia 2030-704 Original: Blanca / del 21091 al 21095

14.36. Requisición de Materiales

Bienvenido a SAI v.2.0 - Fecha: 30 de mayo del 2012

Modulo de Reposiciones

Edición Listado de Requisiciones

INGRESO DE REQUISICIONES <F1> BUSQUEDA DE REQUISICIONES <F2>

Solicitado por: DANIEL ARCOS

N° Requisición:

Fecha de requisición: 30/05/2012

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Detalle	Obra	Fecha Estimada de entrega	<input type="text" value="30/05/2012"/>

Requisición Pendiente

14.37. Procesamiento de Vidrio SAI

Bienvenido a SAI v.2.0 - Fecha: 30 de mayo del 2012 - [Producción Pendiente]

Edición

Pendientes Cliente N° de OT

TODOS LOS PROCESOS

Buscar

Estados del Proceso

No Iniciado Terminado

Iniciado Pausa

(F1) - Muestra El Operador
(F2) - Reinicia Proceso
(F3) - Marcar como Entregado
(F4) - Termina Item Pendiente

FECHA - FECHA ENTREGA - (#O/T)	CLIENTE	ITEM	CANT	ESM	CRA	PLA	FPB	CANT_PER	DIAM	INST	HERRAJE	PINTURA	LIMPIEZ
28/05/2012 - 30/05/2012 - O/T: 21188	CLUB ROTARIO DE QUITO	1	10	-	-	-	-	0	0				*
15/05/2012 - 05/06/2012 - O/T: 21112	COBO ABOGADOS	4	1	-	-	-	-	0	0				*
15/05/2012 - 05/06/2012 - O/T: 21112	COBO ABOGADOS	2	1	-	-	-	-	0	0				*
15/05/2012 - 05/06/2012 - O/T: 21112	COBO ABOGADOS	3	1	-	-	-	-	0	0				*
15/05/2012 - 05/06/2012 - O/T: 21112	COBO ABOGADOS	1	1	-	-	-	-	0	0		*		*
21/09/2011 - 21/09/2011 - O/T: 19798	CRITOLLO MARCELO	1	1	-	-	-	-	0	0				*
22/05/2012 - 29/05/2012 - O/T: 21164	CUESTA ARMANDO	1	1	-	-	-	RT	0	0				*
22/05/2012 - 29/05/2012 - O/T: 21164	CUESTA ARMANDO	2	1	-	-	-	-	0	0				*
29/05/2012 - 29/05/2012 - O/T: 21195	CUESTA ARMANDO	1	1	-	-	-	Rd	1	60				*
26/04/2012 - 18/05/2012 - O/T: 21005	DALSUNT S.A.	2	1	-	-	-	-	0	0		*		*
26/04/2012 - 18/05/2012 - O/T: 21005	DALSUNT S.A.	1	1	-	-	-	-	0	0		*		*
10/02/2012 - 17/02/2012 - O/T: 20542	EDIFICIO ALISAL DE ORELLANA	6	6	-	-	-	-	0	0		*		*
10/02/2012 - 17/02/2012 - O/T: 20544	EDIFICIO ALISAL DE ORELLANA	4	4	-	-	-	-	0	0				*
10/02/2012 - 17/02/2012 - O/T: 20547	EDIFICIO ALISAL DE ORELLANA	1	1	-	-	-	-	0	0				*
10/02/2012 - 17/02/2012 - O/T: 20542	EDIFICIO ALISAL DE ORELLANA	5	3	-	-	-	-	0	0				*
10/02/2012 - 17/02/2012 - O/T: 20542	EDIFICIO ALISAL DE ORELLANA	4	19	-	-	-	-	0	0				*

Requisición Pendiente

14.38. Egreso de Bodega SAI

Bienvenido a SAI v.2.0 - Fecha: 30 de mayo del 2012

Mercadería Bodega

EGRESO DE MERCADERIA BUSQUEDA

RESPONSABLE DE BODEGA: DANIEL ARCOS <F1> NUEVO EGRESO <F2> SALIR

TIPO: EGRESO DE MERCADERIA

O/T:

RECIBIDO POR: DANIEL ARCOS

FECHA: 30/05/2012

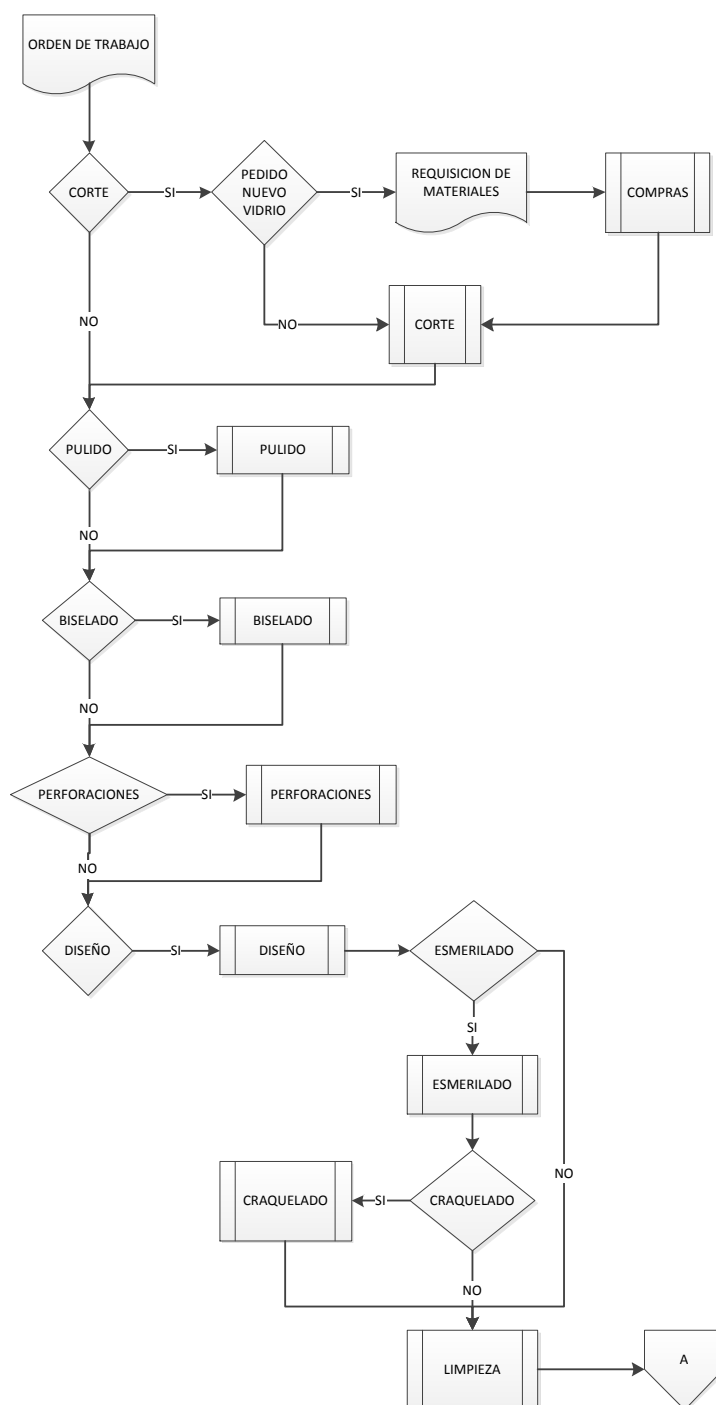
DETALLE: CANTIDAD DESTINO

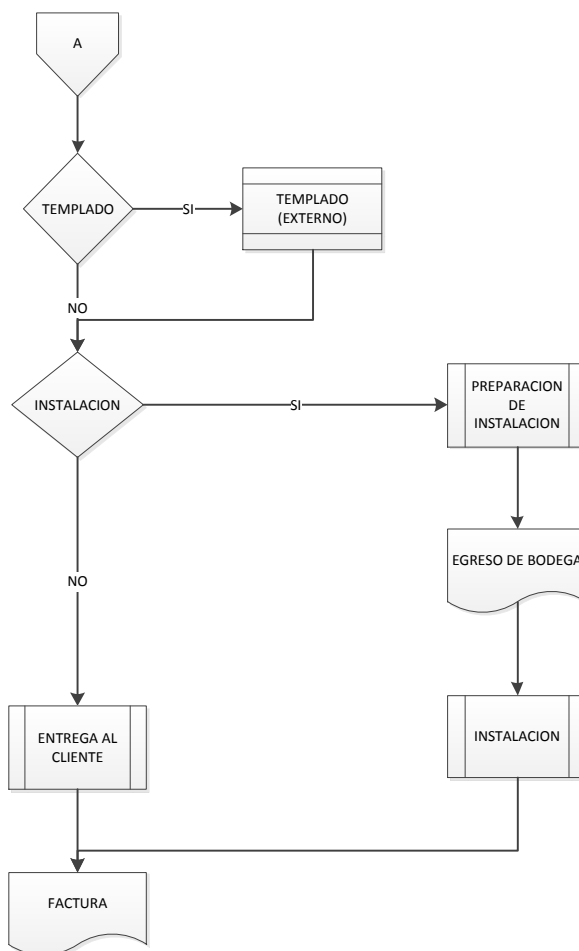
OFICINA INGRESAR

REALIZAR EGRESO ELIMINAR PRODUCTO SALIR

Requisición Pendiente

14.40. Flujo de Operaciones de Procesamiento de Vidrio





14.41. Guía de Instalación de la lámina

La presente guía ha sido enviada por el productor.

Materiales y Herramientas:

- Alcohol Isopropílico
- Guantes de Nitrilo
- Escobilla de caucho
- Cautín de Soldadura
- Cable eléctrico
- Tira plástica de protección
- Silicón Neutro
- Cintas adhesivas
- Trapo de microfibras
- Masking
- Cinta adhesiva eléctrica (taipe)



Medidas de Precaución:

- Mínimo 2 personas son necesarias para la instalación
- La lámina adhesiva inteligente se debe instalar solamente en una superficie seca. Por favor, **NO UTILIZAR** agua bajo ninguna circunstancia ajena a la limpieza previa del vidrio.
- Pueden existir defectos en el vidrio (abolladuras, protuberancias, rayones) que pueden dejar burbujas en la lamina
- No utilice elementos cortantes (clavos, cuchillos, etc.) para remover la lámina protectora. Esto para prevenir la delaminación en el borde de la lámina adhesiva.
- Evitar cualquier contacto con cualquier metal de la parte eléctrica de la lámina.

Como manejar la lámina adhesiva:

- No doblar ni plegar la lámina.
- Recomendamos el uso de guantes de nitrilo en todo momento de manipulación e instalación de la lámina.
- Cuando mueva la lámina, procurar mantenerla lo más cerca posible de las esquinas. Cuando se trata de láminas muy grandes, procurar la ayuda de otra persona.

La preparación es la clave para una instalación exitosa.

Pasos para instalar:

1. Limpiar la superficie del vidrio. (Asegurarse que no exista ninguna partícula en la superficie del vidrio)



2. Sostenga la lámina adhesiva, todavía con la lámina protectora, en el lugar de instalación para asegurarse que la medida es correcta.

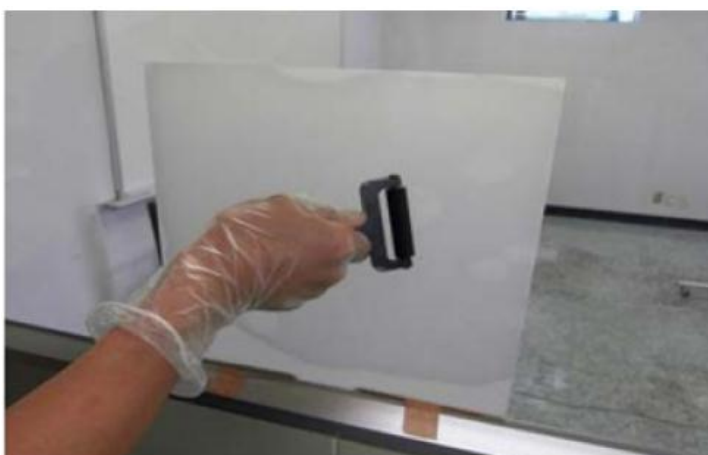
3. Colocar la lámina en un lugar seguro y limpio, preferiblemente en una mesa.
4. Probar el producto para asegurarse de que funciona correctamente. (Por favor notificar al representante de GlassApps inmediatamente si hay algún problema con la operatividad del producto).
5. Limpiar por última vez la superficie del vidrio, usando un líquido limpia vidrios y el alcohol isopropílico.
6. Limpiar el lado no adhesivo de la lámina con el trapo de microfibras.
7. Dar la vuelta a la lámina para que el lado adhesivo quede arriba. Limpiar este lado con el trapo de microfibras (NO retirar la lámina protectora).
8. Sostener la lámina en el lugar de instalación y pegarlo en los costados con masking para asegurar el adecuado posicionamiento.



9. Asegurar la lámina con masking en todo el borde superior para asegurar el fácil retiro de la lámina protectora.
10. Retirar la lámina protectora de arriba hacia abajo (aproximadamente 2 cm). Asegurar la lámina con la escobilla de caucho.
11. Continuar bajando la lámina protectora lentamente. Concentrarse en aplicar la escobilla de caucho con presión desde el centro hacia afuera para permitir que los bordes se acomoden por sí solos.



12. Si descubre polvo o alguna burbuja en la lámina, durante la instalación, retirar lentamente la lámina hasta llegar al punto de la impureza. Retirar la impureza del vidrio o de la lámina con cinta adhesiva envuelta en el dedo.
13. Repetir los pasos 11 y 12, hasta que la totalidad de la lámina este instalada.



14. Conectar el cableado a la malla de cobre con el cautín de soldadura. Soldar el un cable a la malla izquierda (polo positivo) and el otro cable a la malla derecha (polo negativo). Conectar los cables a un tomacorriente y probar la lámina. Las láminas funcionan a un voltaje de 110 V AC y generan solo 7 Watts por metro cuadrado. Una vez probada la lámina y soldados los cables, recortar la parte sobrante de la malla de cobre.



- 15.** Utilizar silicón de base neutra a lo largo del filo de las mallas de cobre para asegurar la cubierta protectora en su lugar. Se recomienda el uso de una cubierta protectora plástica.



- 16.** Cubrir las conexiones eléctricas con la tira plástica de protección. Tomar en cuenta que esta área deberá ser cubierta pues la lámina no estará completamente plana en esta área.

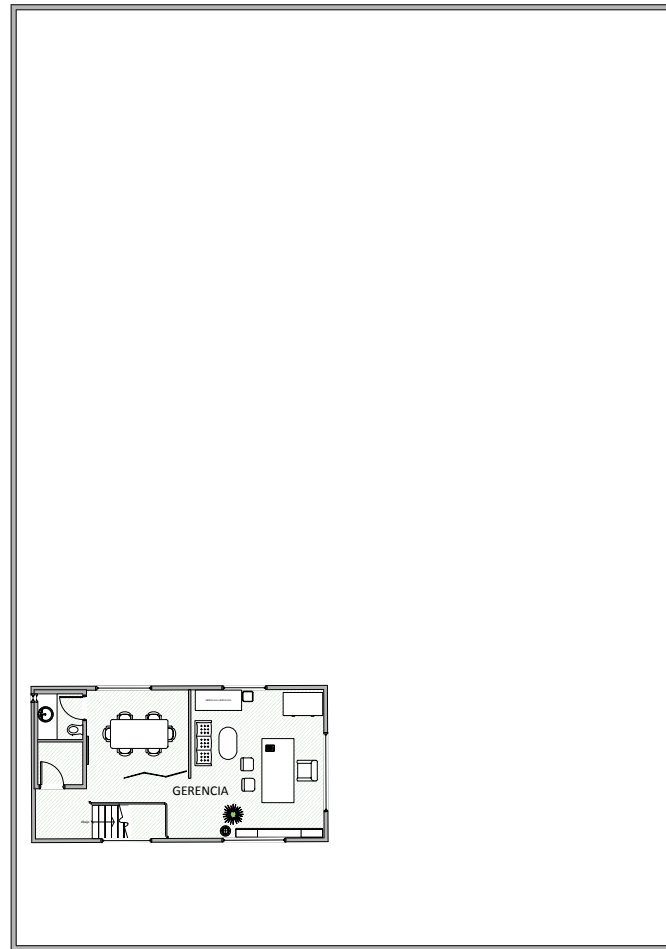
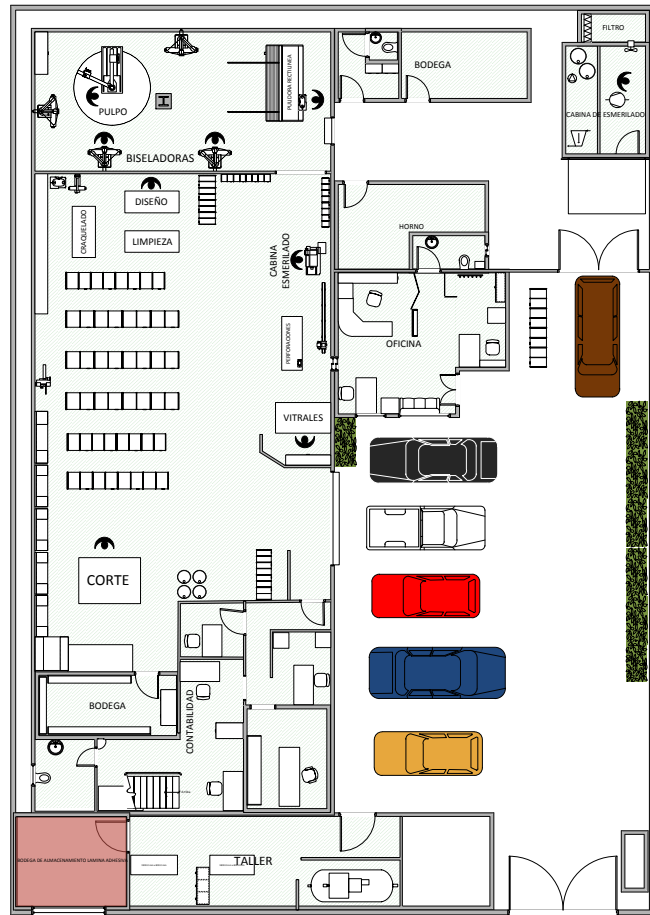


- 17.** La instalación está culminada. Se puede limpiar la lámina usando líquido limpiavidrios y un paño suave libre de pelusas.

Si es posible se recomienda usar tiras plásticas protectoras en todos los bordes de la lámina.



14.42. Plano Distribución Planta



14.43. Localización Geográfica de la Planta



14.44. Documentos Habilitantes Empresa

 <p>REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES</p>	 <p>REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES</p>
<p>NUMERO RUC: 1792297745001</p> <p>RAZON SOCIAL: ARCALGLASS CIA. LTDA.</p> <p>NOMBRE COMERCIAL:</p> <p>CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL: ANCOB VELASCO DANIEL</p> <p>CONTADOR: ITURRALDE SILVA DEL ROCIO</p> <p>FEC. INICIO ACTIVIDADES: 28/01/2011 FEC. CONSTITUCION: 28/01/2011</p> <p>FEC. INSCRIPCION: 24/02/2011 FECHA DE ACTUALIZACION:</p> <p>ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:</p> <p>ACTIVIDADES DE VENTA DE VORIO:</p> <p>DOMICILIO TRIBUTARIO:</p> <p><small>Provincia: PICHINCHA Centro: QUITO Parroquia: LA VICENTINA Ciudadela: LA VICENTINA Barrio: LA VICENTINA Calle: LA CONDAMINE Numero: N7-15 Interseccion: OLEAS Referencia ubicacion: A DOS CUADRAS DEL COLSEJO RUMIRAHUI Email: info@arcalglass.com Telefono Trabajo: 022505919 Telefono Trabajo: 022503483 Telefono Trabajo: 02225977 Fax: 022503983 Web: AUSE CONSULTORES.</small></p> <p>DOMICILIO ESPECIAL:</p> <p>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS * ANEXO RELACION DEPENDENCIA * DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE * DECLARACION MENSUAL DE IVA <p># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: 041 001 001 ABERTOS: 1</p> <p>JURISDICCION: 1 REGIONAL NORTE PICHINCHA CERRADOS: 0</p> <p>FRMA DEL CONTRIBUYENTE: SERVICIO DE RENTAS INTERNAS</p> <p>Usuario: LOACT0519 Lugar de emision: QUITOSALINAS Y SANTAYAGO Fecha y hora: 21/02/2011 11:20:21</p> <p style="text-align: right;">Página 1 de 2</p> <p style="text-align: right;">SRI.gov.ec</p>	<p>NUMERO RUC: 1792297745001</p> <p>RAZON SOCIAL: ARCALGLASS CIA. LTDA.</p> <p>ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:</p> <p>No. ESTABLECIMIENTO: 001 ESTADO: ABERTO MATRIZ: FEC. INICIO ACT.: 29/01/2011</p> <p>NOMBRE COMERCIAL: FEC. CIERRE:</p> <p>ACTIVIDADES ECONOMICAS:</p> <p>ACTIVIDADES DE VENTA DE VORIO:</p> <p>ACTIVIDADES DE ELABORACION DE ARTICULOS PARA PUBLICIDAD:</p> <p>DIRECCION ESTABLECIMIENTO:</p> <p><small>Provincia: PICHINCHA Centro: QUITO Parroquia: LA VICENTINA Ciudadela: LA VICENTINA Barrio: LA VICENTINA Calle: LA CONDAMINE Numero: N7-15 Interseccion: OLEAS Referencia: A DOS CUADRAS DEL COLSEJO RUMIRAHUI Email: info@arcalglass.com Telefono Trabajo: 022505919 Telefono Trabajo: 022503483 Telefono Trabajo: 02225977 Fax: 022503983 Web: AUSE CONSULTORES.</small></p> <p>FRMA DEL CONTRIBUYENTE: SERVICIO DE RENTAS INTERNAS</p> <p>Usuario: LOACT0519 Lugar de emision: QUITOSALINAS Y SANTAYAGO Fecha y hora: 21/02/2011 11:20:21</p> <p style="text-align: right;">Página 2 de 2</p> <p style="text-align: right;">SRI.gov.ec</p>

ARCALGLASS CIA. LTDA.
 La Condomina N17-13 y Ocas Tel: 266610
 Quito - Ecuador

Quito, 01 de febrero del 2011

Señor
DANIEL ARCOS VELASCO
 Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente me permito manifestarle, que la Junta General Extraordinaria y Universal de Socios de la Compañía **ARCALGLASS CIA. LTDA.**, celebrada el 01 de febrero del 2011, decidió por unanimidad designar a usted, **Gerente** de la compañía, por el lapso de dos años de acuerdo con el Art. 13 de la escritura de constitución de la compañía.

De conformidad con el artículo décimo tercero de los estatutos sociales de la Compañía, el cargo para el cual usted es elegido, conlleva la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía.

La compañía **ARCALGLASS CIA. LTDA.** se constituyó mediante escritura pública otorgada ante el Notario Vigésimo Segundo del Distrito Metropolitano de Quito, doctor Fabián E. Solano F., el 21 de diciembre de 2010 e inscrita en el Registro Mercantil del Cantón Quito el 28 de enero del 2011.

Muy atentamente,

 Sr. Santiago Roberto Arcos Cordero
 C.C. 1704399482
 Presidente


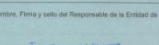
ACERTO EL NOMBRAMIENTO QUE ANTECEDE, ofreciendo desempeñar el cargo con respecto, diligencia, y honestidad, en beneficio de la Compañía

Quito, 01 de febrero del 2011

 Sr. Daniel Arcos Velasco
 C.C. 1714956917

Con esta fecha queda inscrito el presente documento bajo el No. **1580** del Registro de Nominaciones, con No. **142** de Nominaciones, con fecha **- 7 FEB 2011** QUITO, ECUADOR.

Dr. Raúl Carlos Scaño
 REGISTRADOR MERCANTIL DEL CANTÓN QUITO

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO SECRETARÍA DE AMBIENTE INFORME TÉCNICO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DINAM DE PRÁCTICAS AMBIENTALES GENERALES	
1. DATOS GENERALES DEL REGISTRO 1.1 Número de registro del Establecimiento: 2299-ABC Fecha (año/mes/día) 2011/02/01 Hora 11:30 1.2 Razón Social: ARCALGLASS Representante del Establecimiento: Daniel Arcos 1.3 Dirección del Establecimiento: La Condomina N17-13 y Ocas Tel.: 266610 1.4 Descripción de la actividad: venta de vidrio y otros productos de vidrio con decoración	
2. LINEAMIENTOS BÁSICOS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL 2.1 GESTIÓN DE RESIDUOS 2.1.1 Los residuos sólidos son separados entre biodegradables (orgánicos) de los no biodegradables (inorgánicos) y deberán ser entregados al gestor ambiental autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.2 Los residuos provenientes de áreas de mantenimiento y bodega (papel, cartón, vidrio, tiras, tapas, puntas, solventes) son almacenados en recipientes separados y entregados al gestor ambiental autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.3 Los aceites (minerales o sintéticos) o grasas lubricantes y solventes hidrocarbonados se recolectan en recipientes separados y protegidos de la lluvia, en áreas que cuenten con facilidades para el proceso al gestor ambiental. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.4 Se evidencia que los aceites y grasas lubricantes, solventes hidrocarbonados contaminados cumplen con una gestión adecuada al entregarse a gestores autorizados no ser quemados, no los incineran con aceites térmicos, no los desechan, no los diluyen, no los queman en mezclas con diesel o bunker a temperaturas inferiores a 1200 grados centígrados. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.5 Los residuos de residuos, textiles, plásticos son almacenados en recipientes cerrados y son entregados a gestores ambientales o al receptor municipal o su delegado. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.6.5 Áreas en las que se localizan los recipientes de almacenamiento, cumple con los siguientes requisitos mínimos: a. Contar con techo. b. Facilitados de acceso y manobras de carga y descarga. c. Piso impermeabilizado. d. No estar sometido al sistema de alcantarillado o a un cuerpo de agua. e. Disposición perimetral con capacidad equivalente al 110% del volumen del líquido almacenado. f. Área limpia en un radio de 10 m, circundante al sitio de almacenamiento. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.7 El manejo de los desechos análogos-peligrosos, corto puntantes y materiales desordenados, gases, apilados, tubos, cables, gomas, equipos de diésel, todo objeto contaminado con sangre y serenos, cumple con: a. Biología en la que permanezca hasta ser conducidos al sistema de transporte intrahospitalario. b. Recipientes de almacenamiento herméticos, resistentes a elementos corto puntantes, impermeables de superficie lisa, e identificados para cada tipo de residuo. c. Dentro del recipiente está una funda desechable de plástico de alta densidad de color rojo (desecho potencialmente infeccioso). d. Recipientes identificados al ser entregado al sistema de transporte intrahospitalario. e. Los objetos corto puntantes están depositados en recipientes de plástico duro o metal con tapa, con una abertura a manera de alfiler que impida la reproducción de las moscas, e identificados con la leyenda "objetos desechos corto puntantes". <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.1.8 Se evita botar residuos en quebradas, lomas baldías, en general a cielo abierto. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.2.1 El establecimiento cuenta con el certificado vigente emitido por el Consejo de Biontomas. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.2.2 Las instalaciones eléctricas están aisladas, protegidas y fijas. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 2.2.3 El personal está capacitado en la prevención y control de los riesgos sobre el manejo de productos químicos y residuos especiales, de acuerdo a las hojas técnicas de seguridad o información del proveedor. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación:	
3. EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y RUIDO 3.1 Las fuentes de contaminación (partículas, gases, olores, ruidos, etc.) cuentan con sistemas de captación, filtración, extracción, absorción o de otros tipos. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.2 Las actividades que generan emisiones de proceso (pinto, olores, vapores y otros) están en áreas de trabajo delimitadas y tienen un sistema de captación. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.3 El establecimiento cuenta con un generador, cuyo uso sea menor de 80 horas por semana y su potencia superior los 37 Kw, o una fuente fija de combustión y presente las características físico-químicas de sus emisiones generadas en el mes de noviembre de cada año. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.4 El establecimiento cuenta con fuentes emisoras de ruido, que están aisladas acústicamente, y no rebasan los límites máximos permitidos de acuerdo a la zonificación. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.5 La maquinaria está anclada de tal forma que no afecta a estructuras vecinas. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.6 En lugares visibles del establecimiento, están colocados letreros de advertencia respecto a la afectación a la salud que puede ocasionar la exposición prolongada a elevados niveles de ruido. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 3.7 El establecimiento está libre de parámetros o aluviones en la vía pública. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación:	
4. AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS 4.1 Se evita la descarga directa de efluentes no domésticos a la vía pública, quebradas, o cuerpos de agua. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 4.2 Se evita que sustancias o productos químicos se demoren en el suelo, o se desorganicen al almacenarlos, o cuerpos de agua. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación: 4.3 Los establecimientos que generan vertidos líquidos no domésticos cuentan con medidas de control (zanjas, sedimentación, trampas de grasas), previamente a su descarga. <input checked="" type="checkbox"/> U/A Observación:	
PARA USO EXCLUSIVO DE LA ENTIDAD DE SEGUIMIENTO OPADAM <input checked="" type="checkbox"/> U/A NO CUMPLE El Establecimiento CUMPLE con la totalidad de los lineamientos GPA. <input checked="" type="checkbox"/> El Establecimiento requiere de un Acta de Compromiso para Cumplimiento (ACC) para la implementación de los GPA. <input type="checkbox"/> El Establecimiento INCUMPLE con la totalidad de los lineamientos de cumplimiento. <input type="checkbox"/> Nombre y Firma del Responsable del Establecimiento:  Nombre, Firma y Sello del Responsable de la Entidad de Seguimiento: 	

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
DEPARTAMENTO DE PETRÓLEOS, ENERGÍA Y CONTAMINACIÓN

INGENIERÍA QUÍMICA

INFORME DE RESULTADOS
AGUAS

Informe No: 12-03-02-A-1
Fecha: 2012-03-12

Referencia: OT: 12-03-02-A
Empresa: ARCAL GLASS
Atención: Ing. Daniel Arcos V.
Dirección: La Condomine N17-15 y Ojeas
Tipo de muestra: Análisis físico-químicos
Identificación de la muestra: Agua de descargas (05-03-2012)
Descripción de la muestra: Sin descripción específica
Muestra tomada por: Cliente
Fecha de ingreso de muestras: 05-03-2012
Código de la muestra: 02-12-03-02-A-1
Fecha de realización de ensayos: 05-03-2012/15-03-2012

DETERMINACIÓN	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	**Límite Máximo Permissible
pH ²⁵		PNE-DPEC/ASH 4500-N° B	5,13	5-9
Temperatura ¹⁾	°C	PNE-DPEC/ASH 4500-N° B	14,3	< 40
Azúcares y grasas ⁴⁾	mg/L	APHA 5200 B	2,0	100
DBO ⁵⁾	mg/L	APHA 5210 B	37	120
DQO ⁶⁾	mg/L	PNE-DPEC/ASH 200 D	124	240
Coloro Total ⁷⁾	mg/L	PNE-DPEC/ASH 1111 B	< 0,940	-

Nota: Laboratorio de ensayo acreditado por el OIE con acreditación N° OIE LE 20-06-010
Nota: Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de acreditación del OIE
Nota: Los resultados marcados con (*) no forman parte del alcance de acreditación del Laboratorio del DPEC y fueron suministrados por el OSP (OIE), que está acreditado para realizar dichas actividades con la acreditación N° OIE LE 10-04-002
Observaciones: (1) Incondiciones asociada a la medida de Temperatura (U= ± 1,2°C (k=2))
(2) Incertidumbre asociada a la medida de pH, U= ± 0,07 unidades de pH (k=2)
**Límite Máximo Permissible de acuerdo a la Ordenanza Metropolitana 213 del Distrito Metropolitano de Quito, Anexo A, Tabla A1. Límite Máximo Permissible por un Cuerpo Receptor (Alcantarillado)
Condiciones Ambientales.- Humedad: 38%; Temperatura: 20,2°C

Realizado Por: CESL - Revisado Por:
Ing. César Alvarado C.
RESPONSABLE TÉCNICO

Aprobado Por:
Ing. Gilberto Moya D., Dpl
DIRECTOR DEL LAB. DEL DPEC

ADVERTENCIA: EL USUARIO DEBE EXIGIR EL ORIGINAL. EL DPEC NO SE RESPONSABILIZA POR DOCUMENTOS FOTOCOPIADOS.
Dirección: Francisco Viteri s/n y Gilberto Gato Sobral Teléfono: 2904794 / 2544631 ext. 26 Fax: 2529676 E-mail: dpec@quice.edu.ec
QUITO - ECUADOR
MC2201-G03-5 Hoja 1 de 1

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
DEPARTAMENTO DE PETRÓLEOS, ENERGÍA Y CONTAMINACIÓN

INGENIERÍA QUÍMICA

INFORME DE RESULTADOS
RUIDO

Informe No: 12-03-02-G-1
Fecha: 2012-03-19

Referencia: OT: 12-03-02-G
Empresa: ARCAL GLASS
Atención: Ing. Daniel Arcos
Dirección: Trabajo en vidrio
Tipo de actividad: La Condomine N17-15 y Ojeas
Método de ensayo: ISO 1996-2:2007/ISO 1996-1:2003
Puntos: 1, 2: Estable/Ambiental
Tipo de ruido: Ver Croquis (Anexo 1)
Equipos: EL502-G/000
Fecha de monitoreo: 05-03-2012
Marcas: QUEST
Serie: BGH070026
Observaciones: Sin novedad

RESULTADOS FINALES

Punto de Medición ¹⁾	Pared Perimetral (Sí o No)	Ruido Total ²⁾ , dB (A) ³⁾			Diferencia ⁴⁾ dB (A)	Corrección ⁵⁾ , dB (A)	Ruido Corregido, dB ⁶⁾	L _{eq} dB (k=2)
		L	I	E				
1	SI	78,8	66,2	47,1	13,1	0	69,2	3,8
2	SE	65,6	53,7	43,5	10,2	0	53,7	3,8

1) Punto de medición según croquis del Anexo, delimitado por el punto.
2) L = Límite inferior, medición en el punto más próximo.
3) I = Interior de la empresa, E = Exterior de la empresa, mediciones realizadas en el exterior para el punto 1, a 3 m de la pared.
4) Valor obtenido de la Norma Técnica de la Ordenanza 213 del OIE.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS, Presión (mmHg): 541,5

Punto de Medición	Velocidad de viento m/s	Dirección del viento	Temperatura °C	Humedad %
1	0,9	140°SE	18,4	66,1
2	0,4	40°NE	19,4	61,0

AN: WRB
Realizado por: CEL

Revisado Por:
Ing. Gilberto Moya D., Dpl
RESPONSABLE TÉCNICO

Aprobado Por:
Ing. César Alvarado C.
DIRECTOR DEL LAB. DEL DPEC

ADVERTENCIA: EL USUARIO DEBE EXIGIR EL ORIGINAL. EL DPEC NO SE RESPONSABILIZA POR DOCUMENTOS FOTOCOPIADOS.
Dirección: Francisco Viteri s/n y Gilberto Gato Sobral Teléfono: 2904794 / 2544631 ext. 26 Fax: 2529676 E-mail: dpec@quice.edu.ec
QUITO - ECUADOR
MC2201-G03-5 Hoja 1 de 3

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
DEPARTAMENTO DE PETRÓLEOS, ENERGÍA Y CONTAMINACIÓN

INGENIERÍA QUÍMICA

INFORME DE RESULTADOS
RUIDO

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LA FUENTE F21A

Punto de Medición	Fuente	Potencia (HP)	Funcionamiento de la Fuente (Continuo o Discontinuo)	DESCRIPCIÓN DE LOS PREDIOS VECINOS			
				Norte	Sur	Este	Oeste
1	Compresor	15	Discontinuo	Condominios LA CONDAMINE	Viviendas	Calle LA CONDAMINE	Viviendas
2	Patio Sierra Cabina de Remolado	1050 W	Discontinuo				

REFERENCIAS DEL PUNTO DE MEDIDA

Punto de Medición	Lugar del monitoreo	Hora	Ubicación Geográfica	Observaciones
1	Calle LA CONDAMINE, a la altura del cuarto del compresor	11:20 11:00	17779602 E 9976341 N	Ruido Fuerte: Compresor trabajando, influencia de ruido generado por el tráfico vehicular del sector y de personas realizando labores de limpieza. Ruido Fondo: Compresor sin operar, influencia de ruido generado por el tráfico vehicular del sector.
2	Patio de Condominios LA CONDAMINE	11:30 11:10	17779564 E 9976400 N	Ruido Fuerte: Trabajando el patio, la sierra y la cabina de remolado, influencia de ruido generado por el tráfico vehicular del sector. Ruido Fondo: Sin operar el pulpo, la sierra y la cabina de remolado, influencia de ruido generado por el tráfico vehicular del sector.

Revisado Por:
Ing. Marcelo Guzmán A.
RESPONSABLE TÉCNICO

ADVERTENCIA: EL USUARIO DEBE EXIGIR EL ORIGINAL. EL DPEC NO SE RESPONSABILIZA POR DOCUMENTOS FOTOCOPIADOS.
Dirección: Francisco Viteri s/n y Gilberto Gato Sobral Teléfono: 2904794 / 2544631 ext. 26 Fax: 2529676 E-mail: dpec@quice.edu.ec
QUITO - ECUADOR
MC2201-G03-5 Hoja 2 de 3

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
DEPARTAMENTO DE PETRÓLEOS, ENERGÍA Y CONTAMINACIÓN

INGENIERÍA QUÍMICA

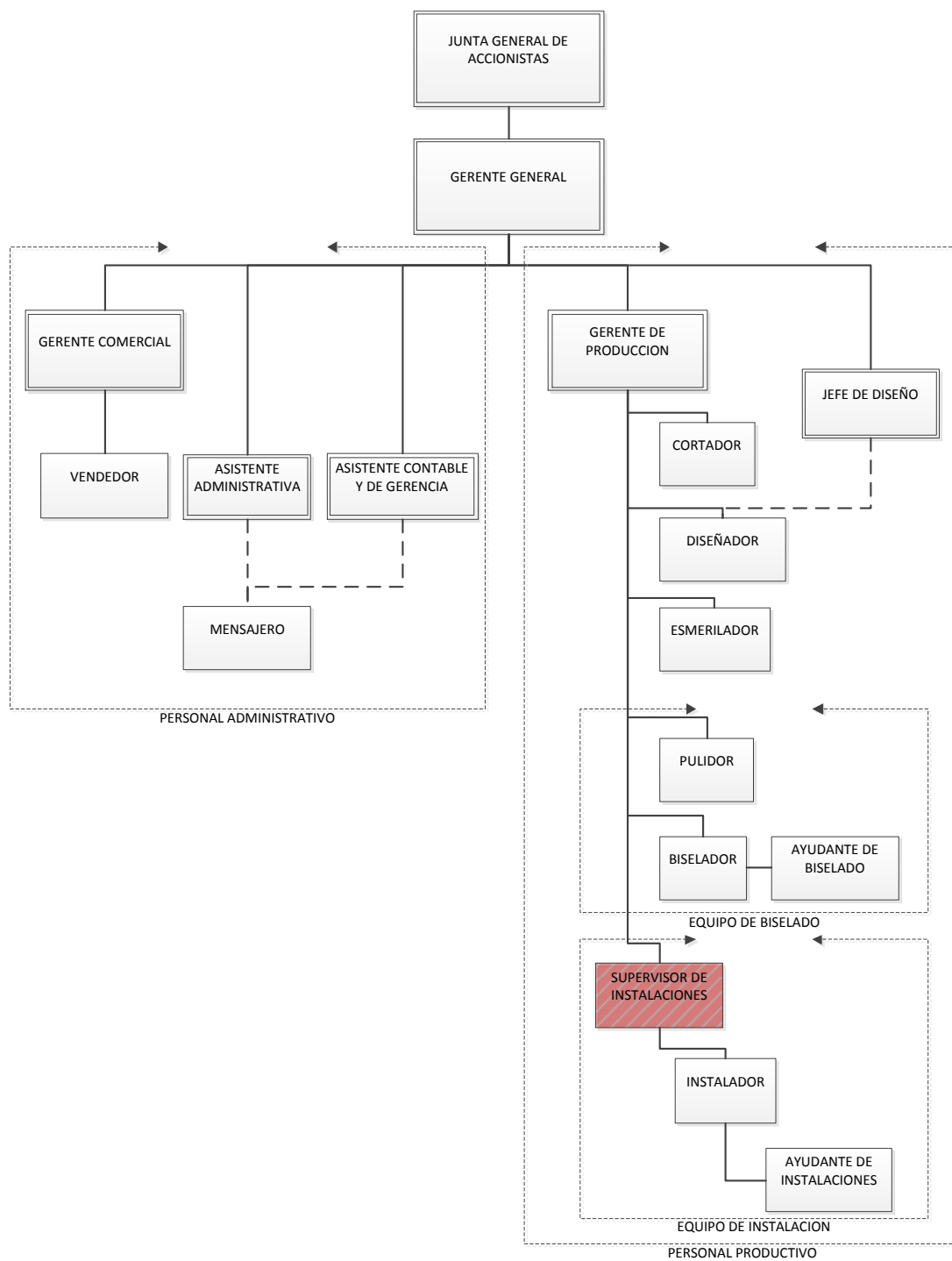
INFORME DE RESULTADOS
RUIDO

ANEXO
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

Revisado Por:
Ing. Marcelo Guzmán A.
RESPONSABLE TÉCNICO

ADVERTENCIA: EL USUARIO DEBE EXIGIR EL ORIGINAL. EL DPEC NO SE RESPONSABILIZA POR DOCUMENTOS FOTOCOPIADOS.
Dirección: Francisco Viteri s/n y Gilberto Gato Sobral Teléfono: 2904794 / 2544631 ext. 26 Fax: 2529676 E-mail: dpec@quice.edu.ec
QUITO - ECUADOR
MC2201-G03-5 Hoja 3 de 3

14.45. Organigrama



14.46. Ficha de Cargos Productivos

Cargo:	Gerente de Producción
A Quien Responde:	Gerente General
Sueldo:	\$1.017,70
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un año de experiencia manejando vidrio - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Administración y Planeación o Producción y Procesos o Computación o Experiencia en construcción y materiales - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Excelente capacidad de comunicación o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Planificación o Capacidad de Relacionamento o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de pregrado mínimo - Mayor de 20 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar la producción - Optimizar los recursos productivos - Determinar materiales necesarios para proforma y producción - Elaborar plan de mantenimiento - Controlar los diferentes equipos productivos

Cargo:	Jefe de Diseño
A Quien Responde:	Gerente General
Sueldo:	\$583,10
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un año de experiencia en diseño - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Arquitectura o Diseño o Computación o Experiencia en construcción y materiales

	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Habilidad de diseño o Capacidad Resolutiva o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa o Imaginación - Título de pregrado mínimo - Mayor de 20 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de espacios para presentación a cliente - Determinar los materiales necesarios para proformar y producir cada proyecto - Brindar herramientas de diseño para la visualización del cliente - Acudir a la obra cuando la dificultad de la misma lo amerita

Cargo:	Cortador
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuestar los pedidos de vidrio para cumplir las OT - Solicitar el vidrio necesario - Cortar el vidrio para pasar a los siguientes procesos - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Diseñador
A Quien Responde:	Gerente de Producción / Jefe de Diseño
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar los vidrios que requieran para pasar al proceso de esmerilado - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Esmerilador
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Llevar los vidrios a la cabina de esmerilado - Esmerilar los vidrios y llevarlos a los siguientes procesos (según la OT) - Mantener la cabina de esmerilado - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Pulidor
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Llevar los vidrios al pulpo - Pulir los vidrios y limpiarlos para el siguiente proceso (según la OT) - Mantener limpio y en buen estado el pulpo - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Biselador / Ayudante de Biselado
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir los procesos de biselado (lijado y brillo) (según la OT) - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Ayudante de Instalaciones
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar la instalación (según la OT y la TM) - Asistir en todo el proceso de instalación - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

Cargo:	Instalador
A Quien Responde:	Gerente de Producción
Sueldo:	\$489,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Geometría y matemáticas básicas o Computación básica o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato (no indispensable) - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar el vidrio y/o materiales necesarios (según OT y TM) - Asegurarse que la obra quede completamente limpia - Marcar los tiempos del proceso en el SAI

14.47. Fichas de Cargos Administrativos

Cargo:	Gerente General
A Quien Responde:	Junta General de Accionistas
Sueldo:	\$1.781,67
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un año de experiencia en puestos de mando medio - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Administración y Planeación o Contabilidad o Finanzas o Marketing o Producción o Computación o Técnicos intermedios/avanzados en Geometría o Intermedios en construcción y materiales - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Buena capacidad de comunicación o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Planificación o Capacidad de Relacionamento o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa o Capacidad de liderazgo - Título de pregrado mínimo - Mayor de 25 años - Perfecto manejo del ingles
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar la planificación estratégica de la empresa - Administrar los recursos de la empresa - Establecer presupuestos y asegurar su cumplimiento - Aperturar nuevas líneas de negocio - Optimizar el funcionamiento de la empresa para obtener la mayor utilidad posible.

Cargo:	Gerente Comercial
A Quien Responde:	Gerente General
Sueldo:	\$1.576,47 (inc. Promedio de comisiones por ventas)
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos dos años de experiencia en ventas

	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Administración y Planeación o Ventas o Marketing o Computación o Experiencia en construcción y materiales - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Excelente capacidad de comunicación y negociación o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Planificación o Capacidad de Relacionamento o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de pregrado mínimo - Mayor de 25 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el Presupuesto de ventas y asegurar su cumplimiento - Supervisar la gestión del vendedor - Determinar el presupuesto de publicidad - Buscar y aperturar nuevas líneas de negocio (nuevos productos, etc.)

Cargo:	Vendedor
A Quien Responde:	Gerente Comercial
Sueldo:	\$1.328,13 (inc. Promedio de comisiones por ventas)
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un años de experiencia en ventas - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Ventas o Marketing o Computación o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Excelente capacidad de comunicación y negociación o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Relacionamento o Responsabilidad

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacidad de trabajo en equipo ○ Capacidad de Iniciativa - Título de pregrado (no indispensable) - Mayor de 20 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar nuevos prospectos o potenciales clientes - Coordinar la toma de medidas - Preparar la proforma - Realizar todo el proceso de negociación con el cliente - Mantener comunicación constante con el cliente durante el proceso de producción o instalación - Entregar la obra a satisfacción del cliente.

Cargo:	Asistente Administrativa
A Quien Responde:	Gerente General
Sueldo:	\$821.51 (inc. Promedio de comisiones por ventas)
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un año de experiencia en trabajos similares - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Computación ○ Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> ○ Excelente capacidad de comunicación ○ Capacidad de Organización ○ Capacidad Resolutiva ○ Capacidad de Relacionamiento ○ Responsabilidad ○ Capacidad de trabajo en equipo ○ Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato - Mayor de 20 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Atención telefónica - Asignación de clientes a departamento comercial - Atención de clientes habituales - Elaboración de Ordenes de Trabajo - Coordinación de TM

	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y cierres de caja - Elaboración de Facturas
--	--

Cargo:	Asistente Contable
A Quien Responde:	Gerente General
Sueldo:	\$456.45
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Al menos un año de experiencia en trabajos similares - Conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> o Contables o Computación o Experiencia en construcción y materiales (no indispensable) - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Relacionamiento o Responsabilidad o Capacidad de trabajo en equipo o Capacidad de Iniciativa - Título de bachillerato - Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar asientos contables y manejo de información contable - Entrega de documentos a empresa de contabilidad - Gestionar y realizar compras aprobadas - Digitar facturas de compras - Elaboración de comprobantes de Retención. - Elaborar de pagos - Realizar gestiones de cobros

Cargo:	Mensajero
A Quien Responde:	Asistente Administrativa
Sueldo:	\$470.73
Perfil:	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades necesarias: <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad de Organización o Capacidad Resolutiva o Capacidad de Relacionamiento o Responsabilidad

	<ul style="list-style-type: none">○ Capacidad de Iniciativa- Título de bachillerato (no indispensable)- Mayor de 18 años
Funciones:	<ul style="list-style-type: none">- Realizar depósitos y trámites bancarios- Realizar cobros- Entrega y Retiro de Documentos- Realizar compras pequeñas

14.48. Reglamento de Pago de Incentivos de Producción

ARCALGLASS CIA. LTDA. REGLAMENTO DE PAGO DE INCENTIVOS DE PRODUCCION 1ro de JUNIO de 2011

Los empleados serán acreedores a recibir un pago por incentivos de producción de acuerdo al sistema detallado en este reglamento.

SISTEMA DE INCENTIVOS

El principio fundamental de este sistema es el de bonificar a los empleados que adquieran y demuestren conocimientos específicos: teóricos y prácticos en cada una de las áreas detalladas en la "Tabla de Actividades".

Estas bonificaciones se verán traducidas en incentivos económicos detallados en la "Tabla de Actividades", y serán pagados mensualmente.

Las actividades detalladas en la "Tabla de Actividades" se dividirán en: actividades principales, actividades de apoyo y actividades especiales.

ACTIVIDADES PRINCIPALES.-

Las actividades principales sujetas a evaluación y certificación son:

Corte
Esmerilados
Biselado
Diseño
Pulpo
Instalación

Esta lista podrá ser modificada a conveniencia de la empresa.

ACTIVIDADES DE APOYO.-

Las actividades de apoyo sujetas a evaluación y certificación son:

Perforaciones
Craquelado
Perfilería

Esta lista podrá ser modificada a conveniencia de la empresa.

ACTIVIDADES ESPECIALES.-

Las actividades especiales sujetas a evaluación y certificación son:

Bodega
Camioneta

Esta lista podrá ser modificada a conveniencia de la empresa.

TABLA DE ACTIVIDADES

<u>Actividades</u>		<u>Valores</u>
PRINCIPALES	Corte	\$ 40.00
	Esmerilado	\$ 40.00
	Biselado	\$ 40.00
	Diseño	\$ 40.00
	Pulpo	\$ 40.00
	Instalaciones	\$ 40.00
DE APOYO	Craquelado	\$ 28.00
	Perfilería	\$ 28.00
	Bodega	\$ 28.00
ESPECIALES	Camioneta	\$ 20.00
	Perforaciones	\$ 20.00

LIMITACIONES

El empleado podrá recibir la certificación en todas las actividades en las que apruebe las evaluaciones teórica y práctica.

Sin embargo el pago de incentivos estará sujeto a las siguientes

restricciones:

Una vez que el empleado haya obtenido 2 (dos) certificaciones en actividades principales, las siguientes actividades en las que se certifique (sean principales o de apoyo) otorgaran solamente la mitad del valor detallado en la "Tabla de Actividades".

Una vez que el empleado haya obtenido 1 (una) certificación en actividades principales y 2 (dos) certificaciones en actividades de apoyo, las siguientes actividades en las que se certifique (sean principales o de apoyo) otorgaran solamente la mitad del valor detallado en la "Tabla de Actividades".

Para obtener la certificación de una o más actividades de apoyo, necesariamente el empleado tendrá que estar certificado previamente en una actividad principal.

EVALUACIONES Y CERTIFICACIONES

La empresa ARCALGLASS CIA. LTDA. otorgará certificaciones a los empleados que hayan aprobado las evaluaciones teóricas y prácticas, realizadas por la misma.

EVALUACIONES.-

El empleado tendrá que aprobar una evaluación teórica, en primer lugar. Esta evaluación la realizara un evaluador designado por la empresa, quien podrá aprobar o reprobar la misma a su total discreción. Si el empleado reprobara la evaluación teórica, podrá repetirla cuantas veces sea necesario hasta que se demuestre su profundo conocimiento teórico en el área.

La evaluación teórica quedara documentada y respaldada por las firmas del evaluador y del evaluado, y será archivada en la carpeta personal del empleado. Cada uno de los intentos que el empleado realice hasta aprobar la evaluación deberá constar en un documento independiente.

Una vez aprobada la evaluación teórica, el empleado tendrá que rendir una evaluación práctica. Esta evaluación la realizara un evaluador designado por la empresa, quien podrá aprobar o reprobar la misma a su total discreción. Si el empleado reprobara la evaluación práctica, podrá repetirla cuantas veces sea necesario hasta que se demuestre su profundo conocimiento práctico en el área.

La evaluación practica quedara documentada y respaldada por las firmas del evaluador y del evaluado, y será archivada en la carpeta

personal del empleado. Cada uno de los intentos que el empleado realice hasta aprobar la evaluación deberá constar en un documento independiente.

CERTIFICACIONES.-

Una vez aprobadas tanto la evaluación teórica, como la evaluación práctica, el empleado se hará acreedor a una certificación en el área en la que se haya evaluado.

La certificación se convertirá en el único requisito indispensable para recibir el pago de incentivos.

El empleado deberá someterse a evaluaciones semestrales periódicas en las que deberá demostrar su perfecto conocimiento en el área. Si el empleado reprobara dichas evaluaciones, perderá la certificación por un periodo de un mes, después del cual deberá **OBLIGATORIAMENTE** rendir las evaluaciones pertinentes hasta aprobarlas. Todas estas evaluaciones deberán ser documentadas y archivadas en la carpeta personal del empleado.

MANDATORIO

NADA DE LO ESTIPULADO EN ESTE REGLAMENTO LE EXIME AL EMPLEADO DE CUMPLIR LAS ORDENES IMPARTIDAS POR SUS SUPERIORES, O DE REALIZAR LOS TRABAJOS QUE LA EMPRESA REQUIERA Y EN EL LUGAR DONDE LO REQUIERA. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA DISPOSICION SERA SUJETO A SANCION.

14.49. Escritura de Constitución de la Compañía

8

NOTARIA VIGESIMO SEGUNDA

Dr. Fabián E. Solano P.
Notario

a su cargo el protocolo del Notario
Dr. Manuel José Aguirre

530368

Copia PRIMERA

De **CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍA DENOMINADA ARCALGLASS Cía. Ltda.**

Otorgado por **SR. DANIEL ARCOS VILLASCO Y OTROS**

A favor de

El **22 DE DICIEMBRE DEL 2010**

Parroquia **INDETERMINADA**

Cuantía

QUITO, A 22 DE DICIEMBRE DEL 2010

Edificio Benalcázar 100, Av. 6 de Diciembre No. 153 y Fajmín (Planta Baja)
Teléfonos: 2228 078 - 2561 771 - 2526 477
QUITO - ECUADOR.

socios o parte de las aportaciones hechas y pagadas conforme lo dispone la Ley de Compañías.- **FONDO DE RESERVA.**- La compañía de acuerdo a la ley formará un fondo de reserva no menor al veinte por ciento del capital social, agregando para este objeto el cinco por ciento de sus utilidades líquidas.- **DERECHO Y OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS.**- Los derechos, obligaciones y responsabilidades de los socios son los establecidos en la Ley de Compañías vigente. Los socios serán responsables de las obligaciones de la compañía hasta por el monto de participaciones por ellos suscritas. En las juntas generales los socios tendrán derecho a voto y cada participación da derecho a un voto.- **CAPITULO TERCERO.- DEL GOBIERNO Y DE LA ADMINISTRACIÓN.**- **Artículo Sexto.- Norma General.**- El gobierno de la compañía limitada corresponde a la junta general de socios, y su administración al Gerente y al Presidente.- **Artículo Séptimo.- Convocatorias.**- La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía limitada, mediante notá dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella, con ocho días de anticipación por lo menos, respecto de aquel en el que se celebre la reunión.- En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta.- **Artículo Octavo.- Quórum de instalación.**- Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalara, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del cincuenta por ciento (50%) del capital social.- Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalara con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley.- En esta última convocatoria se expresara que la junta se instalara con los socios presentes.- **Artículo Noveno.- Quórum de decisión.**- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.- **Artículo Décimo.- Facultades de la junta.**- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al Órgano de Gobierno de la Compañía de responsabilidad limitada.-

Artículo Décimo Primero.- Junta Universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital social y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.- **Artículo Décimo Segundo.- Presidente de la compañía.-** El presidente será nombrado por la junta general para un período de dos (02) años a cuyo término podrá ser reelegido.- El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.- Corresponde al presidente: a) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscriba, con el secretario, las actas respectivas; b) Firmar conjuntamente con el Gerente en montos que obliguen a la compañía mayor a veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000,00); c) suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y, d) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.- **Artículo Décimo tercero.- Gerente de la compañía.-** El gerente será nombrado por la junta general para un período de dos (02) años a cuyo término podrá ser reelegido.- El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.- Corresponde al Gerente: a) Convocar a las reuniones de junta general; b) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas; c) Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; d) Celebrar todo acto o contrato que obligue a la compañía hasta por un monto de veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000,00); para obligar a la compañía hasta por un monto mayor a veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 20.000,00) necesitará firmar conjuntamente con el presidente; e) Ejercer la

representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo décimo segundo de la Ley de Compañías; f) Girar endosar y aceptar cualquier título de crédito ya sean estos pagares, letras de cambio, etcétera, bajo las limitaciones previstas en estos estatutos; y, g) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.-

CAPITULO CUARTO.-DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.- Artículo

Décimo Cuarto.- Norma general.- La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidara con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.-

CUARTA.- APORTES.-

Socios	Capital Suscrito	Capital Pagado	Porcentaje	Número de Participaciones
DANIEL ARCOS V.	\$ 104	\$ 104	26%	104
SANTIAGO ARCOS C.	\$ 88	\$ 88	22%	88
MATEO ARCOS VELASCO.	\$ 104	\$ 104	26%	104
CAROLINA ARCOS V.	\$ 104	\$ 104	26%	104
TOTAL	\$ 400,00	\$ 400,00	100%	400

QUINTA.- DISPOSICIÓN TRANSITORIA.- Los contratantes acuerdan autorizar al doctor Christian Esparza o a la señora Silvia Iturralde para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el tramite respectivo hasta la inscripción de este instrumento.-

14.50. Capital de Trabajo

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
INGRESOS												
% Ventas Mensual	0%	0%	8%	8%	15%	0%	15%	0%	24%	15%	0%	15%
Unid. Vend.	-	-	2	2	3	-	3	-	5	3	-	3
Promedio m2	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Precio Unitario	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00
% Ventas Mensual	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%
Unid. Vend.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Promedio m2	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Precio Unitario	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00	\$ 799.00
Ventas Brutas	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,874.88	\$ 16,874.88	\$ 31,640.40	\$ 0.00	\$ 31,640.40	\$ 0.00	\$ 64,207.64	\$ 45,223.40	\$ 0.00	\$ 31,640.40
Ingreso a caja por cobro (Anticipo)	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 11,812.42	\$ 11,812.42	\$ 22,148.28	\$ 0.00	\$ 22,148.28	\$ 0.00	\$ 44,945.35	\$ 31,656.38	\$ 0.00	\$ 22,148.28
Ingreso a caja por cobro (Saldo)		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 5,062.46	\$ 5,062.46	\$ 9,492.12	\$ 0.00	\$ 9,492.12	\$ 0.00	\$ 19,262.29	\$ 13,567.02	\$ 0.00
EGRESOS												
Mercadeo	\$ 2,396.00	\$ 0.00	\$ 20,655.74	\$ 0.00	\$ 5,392.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,194.24	\$ 0.00	\$ 0.00
Gastos Generales	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50	\$ 1,253.50
Nómina	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31	\$ 4,147.31
TOTAL EGERESOS	\$ 7,796.81	\$ 5,400.81	\$ 26,056.55	\$ 5,400.81	\$ 10,792.81	\$ 5,400.81	\$ 5,400.81	\$ 5,400.81	\$ 5,400.81	\$ 8,595.05	\$ 5,400.81	\$ 5,400.81
FLUJO MENSUAL	-\$ 7,796.81	-\$ 5,400.81	-\$ 14,244.13	\$ 11,474.07	\$ 16,417.94	\$ 4,091.31	\$ 16,747.47	\$ 4,091.31	\$ 39,544.54	\$ 42,323.62	\$ 8,166.21	\$ 16,747.47
FLUJO ACUMULADO	-\$ 7,796.81	-\$ 13,197.62	-\$ 27,441.75	-\$ 15,967.68	\$ 450.26	\$ 4,541.57	\$ 21,289.05	\$ 25,380.36	\$ 64,924.90	\$ 107,248.52	\$ 115,414.73	\$ 132,162.21

CAPITAL DE TRABAJO	-\$ 27,441.75
---------------------------	---------------

14.51. Detalle Inversión Inicial

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	AÑO 1
ADECUACIONES		TOTAL	\$ 6,967.33
Albañilería	\$100.00	1	\$ 100.00
Grifería	\$289.18	1	\$ 289.18
Gypsum	\$609.60	1	\$ 609.60
Cerrajería	\$800.00	1	\$ 800.00
Accesorios para Vidrio	\$820.00	1	\$ 820.00
Iluminación	\$1,200.00	1	\$ 1,200.00
Pintura	\$221.00	1	\$ 221.00
Cerámica	\$489.22	1	\$ 489.22
Vidrios	\$1,500.00	1	\$ 1,500.00
Puerta Lanford	\$248.04	1	\$ 248.04
Cerradura Magnética	\$458.08	1	\$ 458.08
Acabados	\$232.21	1	\$ 232.21
MUEBLES Y ENSERES		TOTAL	\$ 1,243.64
Silla para oficina	\$40.00	2	\$ 80.00
Silla para clientes	\$38.00	2	\$ 76.00
Letreros	\$327.64	1	\$ 327.64
Muebles Varios	\$760.00	1	\$ 760.00
EQUIPOS DE OFICINA		TOTAL	\$ 1,134.28
Computadora oficina	\$575.58	1	\$ 575.58
Teléfono	\$9.90	1	\$ 9.90
Impresora Tinta	\$291.20	1	\$ 291.20
Impresora Matricial	\$257.60	1	\$ 257.60
SISTEMAS		TOTAL	\$372.40
SAI	\$274.40	1	\$274.40
Alarma	\$98.00	1	\$98.00
OTROS		TOTAL	\$ 200.00
Imprevistos	\$200.00	1	\$ 200.00
TOTAL INVERSIONES EN ACTIVOS			\$ 9,917.65
0.50 DE APOORTE AL PROYECTO DE INVERSIONES EN ACTIVOS			\$ 4,958.83
CAPITAL DE TRABAJO			\$ 27,441.75
TOTAL INVERSIÓN INICIAL			\$ 32,400.57

14.52. Detalle de Nómina

ROL DE PAGOS							ROL DE PROVISIONES						
AÑO 1							AÑO 1						
CARGO	SB mensual	Ingreso Anual	Aporte Individual IESS	Total Ingreso	Impuesto Renta	Líquido a Pagar	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Días Vacaciones	Aporte Patronal	Total Provisiones
Gerente General	\$ 148.50	\$ 1,782.00	\$ 166.62	\$ 1,615.38	\$ 0.00	\$ 1,615.38	\$ 148.50	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 67.31	15	\$ 216.51	\$ 580.32
Gerente Producción	\$ 250.00	\$ 3,000.00	\$ 280.50	\$ 2,719.50	\$ 0.00	\$ 2,719.50	\$ 250.00	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 113.31	15	\$ 364.50	\$ 875.81
Gerente Comercial	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 448.80	\$ 4,351.20	\$ 0.00	\$ 4,351.20	\$ 400.00	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 181.30	15	\$ 583.20	\$ 1,312.50
Asistente Administrativa	\$ 260.50	\$ 3,126.00	\$ 292.28	\$ 2,833.72	\$ 0.00	\$ 2,833.72	\$ 260.50	\$ 148.00	\$ 236.14	\$ 118.07	20	\$ 379.81	\$ 1,142.52
Asistente Contable	\$ 163.50	\$ 1,962.00	\$ 183.45	\$ 1,778.55	\$ 0.00	\$ 1,778.55	\$ 163.50	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 74.11	15	\$ 238.38	\$ 623.99
Mensajero	\$ 240.00	\$ 2,880.00	\$ 269.28	\$ 2,610.72	\$ 0.00	\$ 2,610.72	\$ 240.00	\$ 148.00	\$ 217.56	\$ 108.78	15	\$ 349.92	\$ 1,064.26
Asesor Comercial 1	\$ 225.00	\$ 2,700.00	\$ 252.45	\$ 2,447.55	\$ 0.00	\$ 2,447.55	\$ 225.00	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 101.98	15	\$ 328.05	\$ 803.03
Asesor Comercial 2	\$ 225.00	\$ 2,700.00	\$ 252.45	\$ 2,447.55	\$ 0.00	\$ 2,447.55	\$ 225.00	\$ 148.00	\$ 0.00	\$ 101.98	15	\$ 328.05	\$ 803.03
Obrero 1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	16	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 2	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	18	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 3	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	17	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 4	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	16	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 5	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	15	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 6	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	15	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 7	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	15	\$ 255.15	\$ 816.11
Obrero 8	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 196.35	\$ 1,903.65	\$ 0.00	\$ 1,903.65	\$ 175.00	\$ 148.00	\$ 158.64	\$ 79.32	15	\$ 255.15	\$ 816.11
TOTAL	\$ 3,312.50	\$ 39,750.00	\$ 3,716.63	\$ 36,033.38	\$ 0.00	\$ 36,033.38	\$ 3,312.50	\$ 2,368.00	\$ 1,722.80	\$ 1,501.39		\$ 4,829.63	\$ 13,734.32
Total a Pagar Anualmente		\$49,767.69											

14.53. Detalle de Inversión en Publicidad Año 1

INVERSIÓN EN MERCADEO (PRIMER AÑO)												
Descripción	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
COMUNICACIÓN	\$2,396.00	\$0.00	\$20,655.74	\$0.00	\$5,392.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,194.24	\$0.00	\$0.00
Muestrario fijo	\$ 2,396.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Muestrario temporal	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,392.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Publicidad POP	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,194.24	\$0.00	\$0.00
Evento de lanzamiento	\$0.00	\$0.00	\$20,655.74	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL MERCADEO	\$2,396.00	\$0.00	\$20,655.74	\$0.00	\$5,392.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,194.24	\$0.00	\$0.00

14.54. Estado de Resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ingresos Operacionales					
Ventas	238,102.0	266,866.0	305,218.0	343,570.0	405,093.0
	0	0	0	0	0
(-) Costo de ventas	(149,000.0)	(167,000.0)	(191,000.0)	(215,000.0)	(253,500.0)
	0)	0)	0)	0)	0)
UTILIDAD BRUTA	89,102.00	99,866.00	114,218.00	128,570.00	151,593.00
	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
GASTOS					
Gastos Operacionales					
Telefonía Fija	1,830.00	1,830.00	1,830.00	1,830.00	1,830.00
Arrendamiento	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Internet	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Mantenimiento y Seguridad	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Electricidad	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00
Suministros de oficina	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Suministros de limpieza	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Sueldos y salarios	21,758.05	23,498.03	25,238.00	26,977.98	28,717.96
Publicidad	31,637.98	11,751.00	12,573.57	13,453.72	14,395.48
Depreciaciones y amortizaciones	502.46	502.46	502.46	124.36	124.36
Total gastos operacionales	62,418.49	44,271.48	46,834.03	49,076.06	51,757.80
Gastos Administrativos					
Sueldos y salarios	34,531.64	37,551.60	39,291.58	41,031.55	42,771.53
Total Gastos Administrativos	34,531.64	37,551.60	39,291.58	41,031.55	42,771.53
Otros gastos					
Gastos intereses	3,318.11	2,158.69	810.22	0.00	0.00
Total Otros gastos	3,318.11	2,158.69	810.22	0.00	0.00
TOTAL GASTOS	100,268.24	83,981.77	86,935.82	90,107.61	94,529.33
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(11,166.24)	15,884.23	27,282.18	38,462.39	57,063.67
15% Participación Trabajadores	0.00	(2,382.64)	(4,092.33)	(5,769.36)	(8,559.55)
UTILIDAD ANTES DE IMP. RENTA	(11,166.24)	13,501.60	23,189.85	32,693.03	48,504.12
Imp. a la Renta 25%	0.00	(3,375.40)	(5,797.46)	(8,173.26)	(12,126.03)

)
UTILIDAD NETA	(11,166.24	10,126.20	17,392.39	24,519.77	36,378.09	

14.55. Balance General

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Activos	\$14,123.44	\$21,737.35	\$33,642.71	\$62,215.31	\$105,336.36
Activo Corriente	\$ 4,708.24	\$12,824.62	\$25,232.43	\$54,307.48	\$ 97,552.91
Bancos	\$ 4,708.24	\$12,824.62	\$25,232.43	\$54,307.48	\$ 97,552.91
Cuenta Corriente	\$ 4,708.24	\$12,824.62	\$25,232.43	\$54,307.48	\$ 97,552.91
Activos Fijos	\$ 9,917.65	\$ 9,917.65	\$ 9,917.65	\$ 9,917.65	\$ 9,917.65
Muebles y Enseres	\$ 1,243.64	\$ 1,243.64	\$ 1,243.64	\$ 1,243.64	\$ 1,243.64
Equipos de Oficina	\$ 1,134.28	\$ 1,134.28	\$ 1,134.28	\$ 1,134.28	\$ 1,134.28
Sistemas y Otros	\$ 572.40	\$ 572.40	\$ 572.40	\$ 572.40	\$ 572.40
Inmueble	\$ 6,967.33	\$ 6,967.33	\$ 6,967.33	\$ 6,967.33	\$ 6,967.33
Depreciaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
Depreciación Acumulada	\$ 502.46	\$ 1,004.91	\$ 1,507.37	\$ 2,009.83	\$ 2,134.19
Pasivos					
Pasivos	\$17,889.11	\$15,376.82	\$ 9,889.79	\$13,942.62	\$ 20,685.58
Pasivo Corriente	\$ -	\$ 5,758.03	\$ 9,889.79	\$13,942.62	\$ 20,685.58
Impuestos por pagar	\$ -	\$ 5,758.03	\$ 9,889.79	\$13,942.62	\$ 20,685.58
Pasivo Largo Plazo	\$17,889.11	\$ 9,618.79	\$ 0.00	\$ -	\$ -
Préstamo	\$17,889.11	\$ 9,618.79	\$ 0.00	\$ -	\$ -
Patrimonio	-\$ 3,765.67	\$ 6,360.53	\$23,752.92	\$48,272.69	\$ 84,650.78
Capital Social	\$ 7,400.57	-\$ 3,765.67	\$ 6,360.53	\$23,752.92	\$ 48,272.69
Utilidad/Perdida	-\$11,166.24	\$10,126.20	\$17,392.39	\$24,519.77	\$ 36,378.09
Total Pasivo+Patrimonio	\$14,123.44	\$21,737.35	\$33,642.71	\$62,215.31	\$105,336.36

14.56. Flujos de Efectivo

AÑOS	FLUJO PESIMISTA DESAPALANCADO					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos	\$ 226,196.90	\$ 253,522.70	\$ 289,957.10	\$ 326,391.50	\$ 384,838.35	
TOTAL INGRESOS	\$ 226,196.90	\$ 253,522.70	\$ 289,957.10	\$ 326,391.50	\$ 384,838.35	
EGRESOS						
Costos	\$ 141,550.00	\$ 158,650.00	\$ 181,450.00	\$ 204,250.00	\$ 240,825.00	
Gastos	\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48	
Nómina	\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49	
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36	
TOTAL EGRESOS	\$ 238,500.13	\$ 240,473.08	\$ 267,575.60	\$ 294,357.61	\$ 335,354.33	
UAI	-\$ 12,303.23	\$ 13,049.62	\$ 22,381.50	\$ 32,033.89	\$ 49,484.02	
Intereses	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
UAI	-\$ 12,303.23	\$ 13,049.62	\$ 22,381.50	\$ 32,033.89	\$ 49,484.02	
Part. Trabajadores 15%	\$ 0.00	\$ 1,957.44	\$ 3,357.22	\$ 4,805.08	\$ 7,422.60	
Total antes Imp. Renta	-\$ 12,303.23	\$ 11,092.18	\$ 19,024.27	\$ 27,228.80	\$ 42,061.42	
Imp. a la Renta 25%	\$ 0.00	-\$ 2,773.04	-\$ 4,756.07	-\$ 6,807.20	-\$ 10,515.35	
UN	-\$ 12,303.23	\$ 8,319.13	\$ 14,268.20	\$ 20,421.60	\$ 31,546.06	
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36	

Inversiones	-\$ 32,400.57					
Valor de Rescate						\$ 28,063.57
Principal Deuda						
Total	-\$ 32,400.57	-\$ 11,800.77	\$ 8,821.59	\$ 14,770.66	\$ 20,545.97	\$ 59,734.00

AÑOS	FLUJO ESPERADO DESAPALANCADO					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
TOTAL INGRESOS		\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
EGRESOS						
Costos		\$ 149,000.00	\$ 167,000.00	\$ 191,000.00	\$ 215,000.00	\$ 253,500.00
Gastos		\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48
Nómina		\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
TOTAL EGRESOS		\$ 245,950.13	\$ 248,823.08	\$ 277,125.60	\$ 305,107.61	\$ 348,029.33
UAI		-\$ 7,848.13	\$ 18,042.92	\$ 28,092.40	\$ 38,462.39	\$ 57,063.67
Intereses		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
UAI		-\$ 7,848.13	\$ 18,042.92	\$ 28,092.40	\$ 38,462.39	\$ 57,063.67
Part. Trabajadores 15%		\$ 0.00	\$ 2,706.44	\$ 4,213.86	\$ 5,769.36	\$ 8,559.55

Total antes Imp. Renta		-\$ 7,848.13	\$ 15,336.48	\$ 23,878.54	\$ 32,693.03	\$ 48,504.12
Imp. a la Renta 25%		\$ 0.00	-\$ 3,834.12	-\$ 5,969.63	-\$ 8,173.26	-\$ 12,126.03
UN		-\$ 7,848.13	\$ 11,502.36	\$ 17,908.90	\$ 24,519.77	\$ 36,378.09
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
Inversiones	-\$ 32,400.57					
Valor de Rescate						\$ 28,063.57
Principal Deuda						
Total	-\$ 32,400.57	-\$ 7,345.67	\$ 12,004.82	\$ 18,411.36	\$ 24,644.14	\$ 64,566.02

FLUJO OPTIMISTA DESAPALANCADO

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$ 250,007.10	\$ 280,209.30	\$ 320,478.90	\$ 360,748.50	\$ 425,347.65
TOTAL INGRESOS		\$ 250,007.10	\$ 280,209.30	\$ 320,478.90	\$ 360,748.50	\$ 425,347.65
EGRESOS						
Costos		\$ 156,450.00	\$ 175,350.00	\$ 200,550.00	\$ 225,750.00	\$ 266,175.00
Gastos		\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48
Nómina		\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
TOTAL EGRESOS		\$ 253,400.13	\$ 257,173.08	\$ 286,675.60	\$ 315,857.61	\$ 360,704.33

UAI		-\$ 3,393.03	\$ 23,036.22	\$ 33,803.30	\$ 44,890.89	\$ 64,643.32
Intereses		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
UAI		-\$ 3,393.03	\$ 23,036.22	\$ 33,803.30	\$ 44,890.89	\$ 64,643.32
Part. Trabajadores 15%		\$ 0.00	\$ 3,455.43	\$ 5,070.49	\$ 6,733.63	\$ 9,696.50
Total antes Imp. Renta		-\$ 3,393.03	\$ 19,580.79	\$ 28,732.80	\$ 38,157.25	\$ 54,946.82
Imp. a la Renta 25%		\$ 0.00	-\$ 4,895.20	-\$ 7,183.20	-\$ 9,539.31	-\$ 13,736.71
UN		-\$ 3,393.03	\$ 14,685.59	\$ 21,549.60	\$ 28,617.94	\$ 41,210.12
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
Inversiones	-\$ 32,400.57					
Valor de Rescate						\$ 28,063.57
Principal Deuda						
Total	-\$ 32,400.57	-\$ 2,890.57	\$ 15,188.05	\$ 22,052.06	\$ 28,742.30	\$ 69,398.05

FLUJO PESIMISTA APALANCADO

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$ 226,196.90	\$ 253,522.70	\$ 289,957.10	\$ 326,391.50	\$ 384,838.35
TOTAL INGRESOS		\$ 226,196.90	\$ 253,522.70	\$ 289,957.10	\$ 326,391.50	\$ 384,838.35
EGRESOS						
Costos		\$ 141,550.00	\$ 158,650.00	\$ 181,450.00	\$ 204,250.00	\$ 240,825.00

Gastos	\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48	
Nómina	\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49	
Pago de la Deuda	\$ 7,110.89	\$ 8,270.32	\$ 9,618.79	\$ 0.00	\$ 0.00	
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36	
TOTAL EGRESOS	\$ 245,611.02	\$ 248,743.40	\$ 277,194.39	\$ 294,357.61	\$ 335,354.33	
UAII	-\$ 19,414.12	\$ 4,779.30	\$ 12,762.71	\$ 32,033.89	\$ 49,484.02	
Intereses	\$ 3,318.11	\$ 2,158.69	\$ 810.22	\$ 0.00	\$ 0.00	
UAI	-\$ 22,732.24	\$ 2,620.62	\$ 11,952.49	\$ 32,033.89	\$ 49,484.02	
Part. Trabajadores 15%	\$ 0.00	\$ 716.90	\$ 1,914.41	\$ 4,805.08	\$ 7,422.60	
Total antes Imp. Renta	-\$ 22,732.24	\$ 1,903.72	\$ 10,038.09	\$ 27,228.80	\$ 42,061.42	
Imp. a la Renta 25%	\$ 0.00	-\$ 475.93	-\$ 2,509.52	-\$ 6,807.20	-\$ 10,515.35	
UN	-\$ 22,732.24	\$ 1,427.79	\$ 7,528.56	\$ 20,421.60	\$ 31,546.06	
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36	
Inversiones	-\$ 32,400.57					
Valor de Rescate					\$ 28,063.57	
Principal Deuda	\$ 25,000.00					
Total	-\$ 7,400.57	-\$ 22,229.78	\$ 1,930.25	\$ 8,031.02	\$ 20,545.97	\$ 59,734.00

FLUJO ESPERADO APALANCADO

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

INGRESOS

Ingresos Operativos	\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
TOTAL INGRESOS	\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00

EGRESOS

Costos	\$ 149,000.00	\$ 167,000.00	\$ 191,000.00	\$ 215,000.00	\$ 253,500.00
Gastos	\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48
Nómina	\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Pago de la Deuda	\$ 7,110.89	\$ 8,270.32	\$ 9,618.79	\$ 0.00	\$ 0.00
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
TOTAL EGRESOS	\$ 253,061.02	\$ 257,093.40	\$ 286,744.39	\$ 305,107.61	\$ 348,029.33

UAI

Intereses	\$ 3,318.11	\$ 2,158.69	\$ 810.22	\$ 0.00	\$ 0.00
-----------	-------------	-------------	-----------	---------	---------

UAI

Part. Trabajadores 15%	\$ 0.00	\$ 1,465.89	\$ 2,771.04	\$ 5,769.36	\$ 8,559.55
------------------------	---------	-------------	-------------	-------------	-------------

Total antes Imp. Renta

Imp. a la Renta 25%	\$ 0.00	-\$ 1,537.01	-\$ 3,723.09	-\$ 8,173.26	-\$ 12,126.03
---------------------	---------	--------------	--------------	--------------	---------------

UN

Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
---------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Inversiones -\$ 32,400.57

Valor de Rescate \$ 28,063.57

Principal Deuda \$ 25,000.00

Total	-\$ 7,400.57	-\$ 17,774.68	\$ 5,113.48	\$ 11,671.72	\$ 24,644.14	\$ 64,566.02
--------------	---------------------	----------------------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------

FLUJO OPTIMISTA APALANCADO

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$ 250,007.10	\$ 280,209.30	\$ 320,478.90	\$ 360,748.50	\$ 425,347.65
TOTAL INGRESOS		\$ 250,007.10	\$ 280,209.30	\$ 320,478.90	\$ 360,748.50	\$ 425,347.65
EGRESOS						
Costos		\$ 156,450.00	\$ 175,350.00	\$ 200,550.00	\$ 225,750.00	\$ 266,175.00
Gastos		\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48
Nómina		\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Pago de la Deuda		\$ 7,110.89	\$ 8,270.32	\$ 9,618.79	\$ 0.00	\$ 0.00
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
TOTAL EGRESOS		\$ 260,511.02	\$ 265,443.40	\$ 296,294.39	\$ 315,857.61	\$ 360,704.33
UAII		-\$ 10,503.92	\$ 14,765.90	\$ 24,184.51	\$ 44,890.89	\$ 64,643.32
Intereses		\$ 3,318.11	\$ 2,158.69	\$ 810.22	\$ 0.00	\$ 0.00
UAI		-\$ 13,822.04	\$ 12,607.22	\$ 23,374.29	\$ 44,890.89	\$ 64,643.32
Part. Trabajadores 15%		\$ 0.00	\$ 2,214.89	\$ 3,627.68	\$ 6,733.63	\$ 9,696.50
Total antes Imp. Renta		-\$ 13,822.04	\$ 10,392.33	\$ 19,746.62	\$ 38,157.25	\$ 54,946.82
Imp. a la Renta 25%		\$ 0.00	-\$ 2,598.08	-\$ 4,936.65	-\$ 9,539.31	-\$ 13,736.71

UN		-\$ 13,822.04	\$ 7,794.25	\$ 14,809.96	\$ 28,617.94	\$ 41,210.12
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
Inversiones	-\$ 32,400.57					
Valor de Rescate						\$ 28,063.57
Principal Deuda	\$ 25,000.00					
Total	-\$ 7,400.57	-\$ 13,319.58	\$ 8,296.71	\$ 15,312.42	\$ 28,742.30	\$ 69,398.05

14.57. Detalle del Cálculo del Punto de Equilibrio

COSTOS VARIABLES DEL PRODUCTO						
DESPRIPCIÓN	costo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Canal Directo (m2)	500.00	298.00	334.00	382.00	430.00	507.00
TOTAL COSTO VARIABLE DEL PRODUCTO		149,000.00	167,000.00	191,000.00	215,000.00	253,500.00
COSTO VARIABLE UNITARIO		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

PRECIO POR PRODUCTO						
DESPRIPCIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Canal Directo (m2)		799.00	799.00	799.00	799.00	799.00

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN						
DESPRIPCIÓN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Canal Directo (m2)		299.00	299.00	299.00	299.00	299.00

COSTOS FIJOS TOTALES						
Honorarios Gerente		\$ 6,522.00	\$ 6,522.00	\$ 6,522.00	\$ 6,522.00	\$ 6,522.00
Teléfono		\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00
Arriendo oficina/bodegas		\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Internet		\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00
Servicios Mantenimiento y seguridad		\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00
Electricidad		\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00	\$ 780.00
Suministros de oficina		\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
Suministros de limpieza		\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00
Nomina		\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Inversión en mercadeo		\$ 31,637.98	\$ 11,751.00	\$ 12,573.57	\$ 13,453.72	\$ 14,395.48
Total Costos Fijos		\$ 96,447.67	\$ 81,320.62	\$ 85,623.15	\$ 89,983.25	\$ 94,404.96

PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES m2)					
DESPRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Canal Directo (m2)	323	272	286	301	316
TOTAL	323	272	286	301	316

108% 81% 75% 70% 62%

PUNTO DE EQUILIBRIO (DÓLARES)					
DESPRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Proyectadas Canal Directo	257,731.41	217,308.28	228,805.66	240,456.91	252,272.79
TOTAL	\$ 257,731.41	\$ 217,308.28	\$228,805.66	\$240,456.91	\$252,272.79

14.58. Flujo para Valuación

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ingresos Operativos		\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
TOTAL INGRESOS		\$ 238,102.00	\$ 266,866.00	\$ 305,218.00	\$ 343,570.00	\$ 405,093.00
EGRESOS						
Costos		\$ 149,000.00	\$ 167,000.00	\$ 191,000.00	\$ 215,000.00	\$ 253,500.00
Gastos		\$ 46,679.98	\$ 26,793.00	\$ 27,615.57	\$ 28,495.72	\$ 29,437.48
Nómina		\$ 49,767.69	\$ 54,527.63	\$ 58,007.58	\$ 61,487.53	\$ 64,967.49
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
TOTAL EGRESOS		\$ 245,950.13	\$ 248,823.08	\$ 277,125.60	\$ 305,107.61	\$ 348,029.33
UAI		-\$ 7,848.13	\$ 18,042.92	\$ 28,092.40	\$ 38,462.39	\$ 57,063.67
UAI		-\$ 7,848.13	\$ 18,042.92	\$ 28,092.40	\$ 38,462.39	\$ 57,063.67
Part. Trabajadores 15%		\$ 0.00	\$ 2,706.44	\$ 4,213.86	\$ 5,769.36	\$ 8,559.55
Total antes Imp. Renta		-\$ 7,848.13	\$ 15,336.48	\$ 23,878.54	\$ 32,693.03	\$ 48,504.12
Imp. a la Renta 25%		\$ 0.00	-\$ 3,834.12	-\$ 5,969.63	-\$ 8,173.26	-\$ 12,126.03
UN		-\$ 7,848.13	\$ 11,502.36	\$ 17,908.90	\$ 24,519.77	\$ 36,378.09
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 502.46	\$ 124.36	\$ 124.36
Variación en el Capital de Trabajo		-\$ 13,180.86	-\$ 2,552.21	\$ 15,342.64	\$ 40,364.87	\$ 76,867.33
Inversiones	-\$ 32,400.57					
Total	-\$ 32,400.57	-\$ 20,526.54	\$ 9,452.61	\$ 33,754.00	\$ 65,009.01	\$ 113,369.78

14.59. Cálculo del Costo de Oportunidad

Empresas comercializadoras de vidrio en el mercado de EE.UU.	Coeficiente Beta	D/P	IMPUESTO
Materiales de Construcción USA	0.82	0.77	24%

$$\beta_D = \frac{\beta_A}{\left[1 + (1-t) * \frac{D}{P}\right]}$$

$$\beta_A = \beta_D * \left[1 + (1-t) * \frac{D}{P}\right]$$

Empresas comercializadoras de vidrio en el mercado de EE.UU.	Coeficiente Beta	Coeficiente Beta
Materiales de Construcción USA	0.82	1.30

Bono del Tesoro EE.UU. 5 años	0.80%
-------------------------------	-------

Riesgo País	8.54%
-------------	-------

Prima de Mercado	16.04%
------------------	--------

Costo de oportunidad Desapalancado	<u>22.49%</u>
------------------------------------	---------------

Costo de oportunidad Apalancado	<u>30.21%</u>
---------------------------------	---------------

14.60. Tabla de amortización del crédito

Número de Pagos	Cuota	Interés	Principal	Monto
0				25,000.00
1	- 869.08	316.67	- 552.42	24,447.58
2	- 869.08	309.67	- 559.41	23,888.17
3	- 869.08	302.58	- 566.50	23,321.67
4	- 869.08	295.41	- 573.68	22,747.99
5	- 869.08	288.14	- 580.94	22,167.05
6	- 869.08	280.78	- 588.30	21,578.75
7	- 869.08	273.33	- 595.75	20,983.00
8	- 869.08	265.78	- 603.30	20,379.70
9	- 869.08	258.14	- 610.94	19,768.76
10	- 869.08	250.40	- 618.68	19,150.08
11	- 869.08	242.57	- 626.52	18,523.56
12	- 869.08	234.63	- 634.45	17,889.11
13	- 869.08	226.60	- 642.49	17,246.62
14	- 869.08	218.46	- 650.63	16,595.99
15	- 869.08	210.22	- 658.87	15,937.13
16	- 869.08	201.87	- 667.21	15,269.91
17	- 869.08	193.42	- 675.66	14,594.25
18	- 869.08	184.86	- 684.22	13,910.02
19	- 869.08	176.19	- 692.89	13,217.13
20	- 869.08	167.42	- 701.67	12,515.47
21	- 869.08	158.53	- 710.55	11,804.91
22	- 869.08	149.53	- 719.55	11,085.36
23	- 869.08	140.41	- 728.67	10,356.69
24	- 869.08	131.18	- 737.90	9,618.79
25	- 869.08	121.84	- 747.25	8,871.54
26	- 869.08	112.37	- 756.71	8,114.83
27	- 869.08	102.79	- 766.30	7,348.54
28	- 869.08	93.08	- 776.00	6,572.53
29	- 869.08	83.25	- 785.83	5,786.70
30	- 869.08	73.30	- 795.79	4,990.92
31	- 869.08	63.22	- 805.87	4,185.05
32	- 869.08	53.01	- 816.07	3,368.98
33	- 869.08	42.67	- 826.41	2,542.57
34	- 869.08	32.21	- 836.88	1,705.69
35	- 869.08	21.61	- 847.48	858.21
36	- 869.08	10.87	- 858.21	0.00
TOTAL INTERESES		6,287.01		

AÑOS	Gastos Anuales Por Interés	Gastos Anuales Por Capital
AÑO 1	\$ 3,318.11	-\$ 7,110.89
AÑO 2	\$ 2,158.69	-\$ 8,270.32
AÑO 3	\$ 810.22	-\$ 9,618.79
TOTAL	\$ 6,287.01	-\$ 25,000.00

Pago	-\$ 869.08
Interés tasa activa**	15.20%
Número pagos Anual	12
Número de Cuotas	36
Años	3
VA	\$ 25,000.00

** Tasa otorgada por el Bco. de Gye

14.61. Cálculo del CPPC

DATOS DE APALANCAMIENTO

Deuda	25,000.00
Capital Accionario	7,400.57
V = D+E	32,400.57
D/V (Aporte Deuda)	7/9
E/V (Aporte Capital)	2/9

CALCULO DEL CPPC apalancado

Kd (Costo deuda)	15.20%
Ke ap (Costo oport.)	22.49%
T (Tx)	36.25%
CPPC nominal	12.61%
inflación Ecuador	5.09%
CPPC real	7.52%

14.62. Cálculo del Riesgo

RIESGO PRIMER AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\bar{A}x$	(Ax- $\bar{A}x$) ² *Px
Optimista	0.33	-13320	-4395	4277	6037598
Esperado	0.33	-17775	-5866	-17775	104259937
Pesimista	0.33	-22230	-7336	-22230	<u>163073810</u>
Total	0.99	$\bar{A}x =$	17597	Varianza	273371345
				DS	16534
				Coef. Var (S)	94.0%

RIESGO SEGUNDO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\bar{A}x$	(Ax- $\bar{A}x$) ² *Px
Optimista	0.33	8297	2738	3234	3452165
Esperado	0.33	5113	1687	51	863
Pesimista	0.33	1930	637	-3132	<u>3237304</u>
Total	0.99	$\bar{A}x =$	5062	Varianza	6690332
				DS	2587
				Coef. Var (S)	51.1%

RIESGO TERCER AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - \underline{Ax}	$(Ax - \underline{Ax})^2 * Px$
Optimista	0.33	15312	5053	3757	4658998
Esperado	0.33	11672	3852	117	4496
Pesimista	0.33	8031	2650	-3524	<u>4098087</u>
Total	0.99	$\underline{Ax} =$	11555	Varianza	8761580
				DS	2960
				Coef. Var (S)	25.6%

RIESGO CUARTO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - \underline{Ax}	$(Ax - \underline{Ax})^2 * Px$
Optimista	0.33	28742	9485	4345	6228960
Esperado	0.33	24644	8133	246	20042
Pesimista	0.33	20546	6780	-3852	<u>4895815</u>
Total	0.99	$\underline{Ax} =$	24398	Varianza	11144817
				DS	3338
				Coef. Var (S)	13.7%

RIESGO QUINTO AÑO

X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - \underline{Ax}	$(Ax - \underline{Ax})^2 * Px$
Optimista	0.33	69398	22901	5478	9901668
Esperado	0.33	64566	21307	646	137569
Pesimista	0.33	59734	19712	-4186	<u>5783470</u>
Total	0.99	$\underline{Ax} =$	63920	Varianza	15822708
				DS	3978
				Coef. Var (S)	6.2%