



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

TITULO: “ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PAREDES CON PAPEL RECICLADO”

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE:

ING. ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

AUTOR:

Jéssica Mariella Vásquez Vásquez

TUTOR:

MBA. José Gabriel Macuy Calle

SAMBORONDÓN, ENERO 2015

Agradecimiento

Agradezco Dios que me lo ha dado todo y, que sin Él no podría haberlo hecho; que supo poner en mi camino a aquellas personas que hicieron posible este logro; mis padres, mi esposo y mi familia que siempre están presentes en mi corazón y en mi vida.

Índice

1. Justificación	7
2. Problema A Resolver	8
Papercrete o concreto de papel	9
Proceso de elaboración	10
Características de la construcción con Papercrete	11
3. Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
4. Resumen Ejecutivo	14
4.1. Resumen Análisis Del Mercado	14
4.2. Análisis Operativo	15
Recursos Físicos	15
Recursos Humanos	15
4.3. Análisis Financiero	16
5. Misión	17
Visión	17
6. Metas	17
6.1. Corto Plazo (Primer Año)	17
6.2. Largo Plazo (2 Años A Más)	17
7. Viabilidad Legal	18
7.1. Permisos	18

7.1.1. Uso de suelo.....	18
7.1.2. Permiso de bomberos.....	18
7.1.3. Tasa de Habilitación.....	18
7.1.4. Patente Municipal.....	18
7.1.5. Permiso Comercial.....	19
Condiciones para sacar RISE.....	19
7.2. Licencias.....	20
7.3. Registro De Marca.....	20
9. Análisis De Mercados.....	22
9.1. Mercado Objetivo.....	22
9.1.1. Demografía.....	22
9.1.2. Psicografía.....	22
9.1.3. Usos.....	23
9.1.4. Beneficios.....	23
9.1.5. Localización geográfica.....	23
9.2. Análisis PESTAL.....	24
9.2.1. Político-Legales.....	24
9.2.2. Económico.....	25
9.2.3. Social.....	25
9.2.4. Tecnológico.....	26
9.2.5. Ambiental.....	26

9.3. Análisis FODA	27
9.3.1. Fortalezas.	27
9.3.2. Oportunidades.	27
9.3.3. Debilidades.	27
9.3.4. Amenazas.	28
9.4 Análisis De Las 4 Ps	29
9.5 Análisis De La Demanda Y Oferta	29
9.5.1. Población.	29
Encuesta.	31
9.5.2. Plaza	34
9.5.3. Precio.	35
9.5.4. Producto.	36
9.5.5. Promoción.	38
10. Análisis Operativo	40
10.1. Localización y descripción de las instalaciones	40
10.1.1. Ubicación espacial.	41
10.2. Métodos De Producción	42
10.3. Capacidad Instalada	44
10.4. Cadena De Abastecimiento	46
10.4.1. OTIDA (Operación, Transporte, Inspección, Demora, Almacenamiento). ...47	
10.5. Recursos Humanos	48

10.5.1. Área Administrativa.....	48
10.5.2. Área Comercial.....	49
11. Análisis Financiero.....	50
11.1. Estados de Resultados Integrales Proyectados a 5 Años.....	51
11.2 Flujo de caja proyectado a 5 años	52
11.3. Análisis Del Punto De Equilibrio	53
11.4. Análisis De Sensibilidad	54
11.4.1. Escenario Conservador.....	55
11.4.2. Escenario Optimista.....	56
11.5. Análisis de la Tasa Interna de Retorno, Índice de Rentabilidad, Valor Actual Neto, Retorno de la Inversión.....	57
13. Referencias.....	60
14. Anexos	64

1. Justificación

Se realiza esta investigación para conocer una opción más para el reciclaje del papel que diariamente deseamos. Una idea que se hace viable ya que el objetivo es encaminarla hacia un mercado que día a día está creciendo y las tendencias de decoración y acabados son más amplias, es decir, el área de la Arquitectura y la Construcción.

Nuevas formas, acabados, tendencias, colores, diseños, etc. están liderando el mercado actual de la Construcción, se observan casas con estilos más rústicos y que van más apegados a lo natural, por ejemplo la decoración con piedras en las paredes, también llamado: Enchape.

La fusión de la Arquitectura, el diseño y el reciclaje es posible, en muchos países como Canadá y China ya se han realizado más de 4000 y 1600 proyectos ecológicos, respectivamente (U.S. Green Building Council, 2014). Esto hace posible que no solo se deje una huella negativa en el medio ambiente si no que se colabore con un ciclo más amigable y consciente.

Mediante el desarrollo de este proyecto se pretende demostrar que existen otras alternativas incluso, más económicas que las actuales, para todas aquellas personas que habitan Vía a la Costa entre los kilómetros 7 y 22 que quisieran construir y al mismo tiempo ayudar al medio ambiente. Además de recuperar, reutilizar y reciclar aquellos desechos que muchas veces tenemos apilados en nuestras casas y con estos elaborar recursos que permitan reducir el impacto en el medioambiente, sin dejar de mantener ese aspecto elegante y rustico al mismo tiempo. Además de que los materiales de construcción sostenibles (ecológicos) tienen varias ventajas como el hecho de que son duraderos y de muy bajo mantenimiento.

2. Problema A Resolver

La población mundial y los desperdicios que generan han alcanzado niveles muy altos, según la OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, existe una relación *per capita* de la generación de residuos sólidos, por ejemplo en China se tiene que anualmente cada habitante genera un aproximado de 115 kg de basura y desperdicios, en Noruega es de 830 kg/hab/año y Japón, uno de los países más ricos del mundo, alcanzó los 400 kg/hab/año (Campos, 2009).

El problema no es que se genere residuos si no la manera en la que se procesan. En Latinoamérica esto constituye un problema grave. Debido a que la inapropiada recolección y disposición final de los residuos sólidos provocan contaminación de tierra, agua y aire, y presenta riesgos a la salud humana (Medina, 2010). Es por esto que se necesita incrementar las opciones de reciclaje y poder contribuir de manera significativa a un desarrollo más sostenible de la vida en el planeta.

Datos proporcionados por Worldwatch Institute indican que si cada uno de nosotros reciclamos se reduciría la producción de residuos en unas 150 toneladas (ECOESTRATEGIA, 2004).

Actualmente existe una nueva rama de la Arquitectura llamada Bioarquitectura que se define como la creación de espacios sanos que protegen a las personas y al medio ambiente. Eso sucede cuando el arquitecto toma conciencia de la importancia de su trabajo, no sólo para sus clientes sino para la sociedad y el planeta (Fundación para la Salud Geoambiental, 2013).

Existen materiales reciclados que se están usando a la hora de construir como los Blocks de Pet (bloques de plástico reciclado), Laminas de Pet (obtenidas de polietileno y polipropileno, de bolsas y envolturas de plástico), Papercrete, entre otras, sin embargo la técnica que más ha llamado la atención es Papercrete.

Papercrete o concreto de papel

Concreto de papel o Papercrete (en Inglés) es un recurso amigable con la naturaleza desarrollado y patentado por primera vez en 1928 por Eric Patterson y Mike McCain, los cuales utilizaron una mezcla de papel reciclado con un poco de cemento y arena. Según lo investigado la proporción es de 3:1:1 – (Papel: cemento: agua). Es mezclado en un barril o una mezcladora de concreto hasta que el papel este desecho completamente y junto con el cemento y el agua. Aquí observamos que la materia prima es papel desechado que sirve para hacer un nuevo y versátil material, por lo que la construcción a partir de este recurso es ecológica (Zorrilla, 2008).

El papel utilizado puede provenir de una variedad de fuentes, tales como: Periódicos, revistas, libros, etc. obtenidos de la descarga local o de contenedores de residuos. Dependiendo del tipo de mezclador utilizado para la mezcla de la pulpa pudiendo estar el papel remojado en agua de antemano, para su elasticidad.

La manera de elaborar el Papercrete se da Esta última técnica ayudaría mucho a las nuevas tendencias del mercado, las personas buscan siempre que los espacios sean más vistosos, tengan buenos acabados y más que nada sean funcionales.

Incluso da una buena experiencia el poder ingresar a un lugar en donde la manera en la que se ha construido no solo ayuda al ambiente si no que denota gusto de parte del dueño del lugar.

Por lo que la propuesta es generar una nueva opción de una línea de enchapes o recubrimiento de paredes a partir de materiales reciclados, más específicamente, con el uso del papel. Para su fabricación se puede usar papeles de todo tipo, tales como papel periódico, revistas, papeles de oficina, libros, guías telefónicas, etc. a los habitantes que se encuentran Vía a la Costa.

Esta práctica es la más versátil puesto que puede adoptar formas diversas y su manera de producirlo es bastante sencilla, no se necesitan personas capacitadas específicamente para la generación de este material y su elaboración no necesita más de 3 días para que esté listo y se lo pueda usar.

Proceso de elaboración

Se realizarían moldes de concreto en donde se colocará la mezcla y esto permitirá la elaboración de planchas de 50cmx50cm que simulen un rompecabezas y se puedan colocar en la pared de manera manual por medio de tornillos haciendo que el montaje de este producto sea mucho más sencilla de lo habitual. A continuación se presenta un ejemplo de una de las piezas del Enchape Horizontal, que inicialmente se realizaría un molde y se obtendría las planchas del tamaño indicado.

La figura 1 muestra la plancha de Enchape Horizontal.



Gráfico 1. Muestra de una plancha. Fuente: Ribelles, T. (2011). Paneles decorativos para el jardín. Fuente:

<http://interiorismos.com/paneles-decorativos-para-el-jardin/>



Gráfico 2. Montaje de la plancha. Fuente: Ribelles, T. (2011). Paneles decorativos para el jardín. Fuente:

<http://interiorismos.com/paneles-decorativos-para-el-jardin/>

Se espera que, la elaboración de este material sea un recurso más económico del que ya se encuentra comercializado, y tenga una aceptación pudiendo brindar una nueva y más ecológica opción para la decoración y construcción de todo tipo de edificaciones.

La adquisición del papel necesario será mediante varias alternativas como; la conversación con gente que se dedica a buscar papeles entre la basura, también llamada “chamberos” para que se logre establecer un acuerdo y precios razonables que generen ganancias a ambas partes.

Se contactarán a personas integrantes de las asociaciones de los conjuntos residenciales de la zona para que colaboren con la separación de la basura incentivándolos con la colocación de tachos que recepten los materiales clasificados y posteriormente hacerse cargo de la eliminación de toda la basura.

Adicionalmente, se podrían realizar campañas en los colegios para, además de introducir una cultura de reciclaje, se reconozca el esfuerzo del curso que obtenga mayor cantidad de papeles mediante una placa y así mismo la compra de todo el papel conseguido al colegio. La manera de conseguir papeles es sencilla ya que todos generamos este tipo de desperdicios, incluso mingas en diversos barrios podrían ayudar con la recolección.

Características de la construcción con Papercrete

Dentro de las características de este material se puede decir que puede ser martillado, clavado o perforado, incluso puede ser usado como yeso, relleno de varillas y entre pernos. La manera de aplicarlo es muy parecida a la de la mezcla del concreto, puede ser aplicado en la colocación de ladrillos o como cemento, sin embargo la mejor forma de construir con este tipo de material es usando postes, cañas, y luego se aplica el Papercrete.

En este método, el Papercrete se vierte en las formas que crean las paredes exteriores. Las formas se ponen una encima de la otra hasta que se alcance la altura correcta. La mezcla del Papercrete se utiliza para llenar empalmes y para reforzar los bloques.

Los beneficios de esta técnica son muchos, es considerado como un material de insonorización, es decir, superficies absorbentes a las paredes, suelo y techo de una sala cerrada para mejorar sus propiedades acústicas (Diccionario de Arquitectura y Construcción). Además de que los bloques fabricados de este material son de peso ligero (menos de un tercio del peso de un ladrillo de adobe de tamaño normal), es resistente al moho, es muy fuerte, y ha sido utilizado en altos edificios, silos, y edificios de varios pisos.

Una de las desventajas del material es que no es impermeable a menos de que se lo cubra uniformemente con una mezcla de cemento, cal, arena y agua, después de que esto se seque se lo puede pintar del color que se desee.

3. Objetivo General

Elaborar un Plan de Negocios que permita evaluar la factibilidad de la elaboración de un producto que se use para el recubrimiento de paredes a base de material reciclado en la ciudad de Guayaquil, sector Vía a la Costa Km. 7 al 22.

Objetivos Específicos

- Analizar la demanda de productos sustitutos en el mercado actual, sus diseños y precios.
- Analizar el proceso y comercialización de productos elaborados con materiales reciclables como el papel.
- Determinar la viabilidad comercial del negocio mediante el estudio de presupuestos y proyecciones financieras.

4. Resumen Ejecutivo

Eco-Estilo será una opción diferente para aquellas personas que están buscando remodelar su casa o simplemente cambiar el aspecto de algún lugar de ella, mediante el uso de recubrimientos de paredes creados a partir de materiales reciclables como el papel.

4.1. Resumen Análisis Del Mercado

Los medios por los cuales se buscará promocionar este producto son: es el llamado “boca a boca”, el cual consiste en que aquellas personas que lo usan puedan recomendarlo a las demás personas y se convierta en una cadena, además de que los clientes potenciales permiten llegar a ellos por medio de *flyers* repartidos en puntos como las afueras de un centro comercial o de los conjuntos residenciales del sector.

Se contará con un asesor comercial que será el encargado de realizar las visitas a las constructoras que se les pueda ofrecer el producto, será el que establecerá un contacto más cercano con el cliente y representará el servicio post-venta, adicionalmente presentará un informe de gestión diaria.

Ya que se está usando mucho la herramienta de las redes sociales, lo que facilita mantener bien informado a los clientes y la capacidad de tener un *feedback* de los gustos y productos vendidos.

La ubicación será central, ya que se localizará en un centro comercial del sector y ayudara a que sea visible para aquellos que decidan ir a pasear, los precios de los productos que actualmente se encuentran en el mercado oscilan entre los \$24,00 y \$40,00 dólares (modelos que más se usa) versus los \$19,50 dólares que se fuera a ofrecer por metro cuadrado.

La estrategia siempre resaltar que es un producto reciclado, que se ayuda al entorno al comprarlo y que es ecuatoriano para animar a las personas a que tomen conciencia.

4.2. Análisis Operativo

Se describe a la capacidad instalada como aquella función directamente proporcional a la capacidad de producción que tiene el negocio, por lo que se debe de contar con ciertos recursos para mantener una correcta logística.

Los recursos a los que hacen mención son:

Recursos Físicos.

Se contará con una bodega y un local con una capacidad de almacenaje total de 56mt². La capacidad de producción mensual está dada por las ventas y se estima que se venderán 850mt² cada 15 días por lo que se produciría mensualmente un total de 1.700mt², generando 2.0400mt² anualmente.

Recursos Humanos.

Inicialmente se contará con un personal básico encargado de las diferentes áreas:

- **Arquitectura y diseño:** Encargado de todo lo que son los diseños del producto, tendencias del mercado y asesoría al cliente.
- **Administrador y Financiero:** Destinada a controlar, corregir, dirigir y organizar las distintas actividades del negocio y administrar presupuestos.
- **Obreros:** Son los encargados de la fabricación del producto y de hacer los informes de cada día llevando un control de cada lote.
- **Chofer:** Será el encargado de recoger la materia prima en las distintas locaciones y hará las entregas del producto vendido al cliente.
- **Asesor Comercial:** Tendrá como objetivo cumplir las metas de venta y creación de un vínculo con el cliente.

4.3. Análisis Financiero

La viabilidad Financiera del proyecto brindó un estudio económico más tangible, ya que presentó la información que ayuda a tomar decisiones enfocadas en los presupuestos, costos, rentabilidad, etc.

Cuando se realizaron proyecciones en los distintos Estados Financieros fue para tener una idea de las posibles consecuencias que tendría el negocio a través del tiempo y poder tomar medidas que ayuden a enfrentarlas.

Adicional, se constata que, durante el tiempo proyectado, Eco-Estilo generaría ingresos sustanciales que le permitan poder continuar en el mercado y seguir invirtiendo en su actividad comercial.

De esto, la importancia de iniciar el proyecto contemplando variables que intervienen en cada una de las etapas, considerando los costos como el del Capital de Trabajo, adquisiciones de Activos, Gastos Pre-operativos.

5. Misión

Crear un producto elegante y de buena calidad generado a partir de materiales ecológicos, con costo competitivo que permita contribuir con la preservación del medio ambiente y sobretodo que satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes.

Visión

En 5 años llegar a introducir el producto en otros sectores de Guayaquil y destacarse entre los demás, resaltando siempre que es un producto ecuatoriano, de calidad y con materia prima reciclada, comprometiéndonos así, con los clientes, con el medio ambiente y con todos aquellos que están involucrados en el proceso.

6. Metas

6.1. Corto Plazo (Primer Año)

- Captar la atención de los habitantes de las urbanizaciones del sector de Vía a la Costa mediante volantes y la ubicación céntrica del local.
- Tener precios y diseños competitivos.
- Crear un vínculo con las constructoras del sector.
- Haber recuperado un porcentaje de la inversión realizada.

6.2. Largo Plazo (2 Años A Más)

- Lograr que los clientes identifiquen al producto entre los demás similares del mercado, distinguiéndose como producto ecológico.
- Aumentar las ventas en un 15% al segundo año.
- Llegar a otros lugares de Guayaquil que se encuentran en expansión como lo es la Vía Terminal Pascuales.
- Aumentar los canales de distribución en el tercer año.

7. Viabilidad Legal

7.1. Permisos

Como el local que se usará se encuentra en un local comercial se debe de solicitar en la Administración del Centro Comercial los siguientes permisos al día:

7.1.1. Uso de suelo.

Se refiere al terreno donde estará establecido tu negocio. Debes estar autorizado para hacer uso de ese suelo comercial. La institución que otorga este permiso es el Municipio de Guayaquil, donde debes adquirir el certificado de trámite por Servicios Técnicos Administrativos (valor US\$2).

7.1.2. Permiso de bomberos.

El permiso de funcionamiento es la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad.

El que se necesita es del **TIPO A** que se les proporciona a Empresas, industrias, fábricas, bancos, edificios, plantas de envasado, hoteles de lujo, centros comerciales, plantas de lavado, cines, bodegas empresariales, supermercados, comisariatos, clínicas, hospitales, escenarios permanentes.

7.1.3. Tasa de Habilitación.

Sirve para darle habilitación y controlar que aquellos establecimientos comerciales o industriales cumplan con todos los requisitos legales que dictan las ordenanzas Municipales.

7.1.4. Patente Municipal.

La Patente es una habilitación o “permiso” que otorga la Municipalidad para desarrollar una actividad empresarial. Esta autorización tiene un costo que tiene la forma de un impuesto a favor del municipio. La información siguiente está orientada a las Pymes (El Emprendedor.ec, 2012).

7.1.5. Permiso Comercial.

Inicialmente se emitirá un RISE ya que cuando se trabaja con el RISE, el emprendedor no debe generar ingresos mayores a USD 60 000 en el año. El beneficio es que no debe facturar (solo entregar comprobantes de venta) y debe pagar una cuota mínima al mes, que va de USD 1 a USD 15, según la actividad que realice.

CUOTAS VIGENTES RISE DESDE EL 2014 AL 2016								
No.	Ingresos Anuales	0-5.000	5.001-10.000	10.001-20.000	20.001-30.000	30.001-40.000	40.001-50.000	50.001-60.000
	Promedio Ingreso	0-417	417-833	833-1.667	1.667-2.500	2.500-3.333	3.333-4.167	4.167-5.000
1	Comercio	1.32	3.96	7.92	14.52	19.80	26.40	34.32
2	Servicios	3.96	21.12	42.24	79.20	120.13	172.93	237.61
3	Manufactura	1.32	6.60	13.20	23.76	33.00	42.24	59.40
4	Construcción	3.96	14.52	30.36	56.76	80.52	125.41	178.21
5	Hoteles y Restaur	6.60	25.08	50.16	87.12	138.16	190.09	240.25
6	Transporte	1.32	2.64	3.96	5.28	17.16	35.64	64.68
7	Agrícolas	1.32	2.64	3.96	6.60	10.56	15.84	19.80
8	Minas y Canteras	1.32	2.64	3.96	6.60	10.56	15.84	19.80

Tabla 1. Documento Pdf “TABLAS CUOTAS RISE 2014 AL 2016” Fuente: www.sri.gob.ec

Condiciones para sacar RISE.

- Ser persona natural
- No tener ingresos mayores a USD 60,000 en el año.
- No dedicarse a alguna de las actividades restringidas
- No haber sido agente de retención durante los últimos 3 años.
- Un contribuyente inscrito en el RISE tiene la obligación de emitir y entregar comprobantes de venta por transacciones superiores a US\$ 12,00, sin embargo a petición del comprador, estará en la obligación de entregar el comprobante por cualquier valor.
- Al final de las operaciones de cada día, se deberá emitir una nota de venta resumen por las transacciones realizadas por montos inferiores o iguales a US\$ 12,00 por lo que no se emitió un comprobante.

- Por cada nuevo trabajador que incorpore a su nómina y que sea afiliado en el IESS, ud. se podrá descontar un 5% de su cuota, hasta llegar a un máximo del 50% de descuento (SRI-Servicio de Rentas Internas, 2014).

7.2. Licencias

Para los artesanos y empresarios de la microempresa hay un tratamiento especial mediante el cual no requieren de Registro Sanitario, sino de **Licencia Sanitaria** extendida por la Dirección Provincial de Salud de la respectiva provincia donde elabore o expendan el producto (El Comercio, 2010).

7.3. Registro De Marca

Una marca es un signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo. Puede estar representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura, o una combinación de estos (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, 2014).

En este caso usaremos el siguiente distintivo:



Figura 3. Logo del Negocio. Elaborado por: El Autor

La cual simboliza una casa que comparte el mismo espacio que una planta, lo que quiere denotar una armonía entre los dos elementos.

En cuanto a las obligaciones que mantienen quienes generan patentes o marcas, deben registrarse e inscribirse en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI). El costo de la inscripción para marcas es de USD 54 y para patentes de USD 108 (El Comercio, 2010).

Para poder darle distinción a la marca se afiliará a la Corporación Mucho Mejor Ecuador (CMME) con el fin de brindar un producto de calidad con la marca de “La Huella” que certifica que es un producto ecuatoriano y de calidad.

9. Análisis De Mercados

9.1. Mercado Objetivo.

9.1.1. Demografía.

El mercado objetivo se compone de aquellas personas que se encuentran en el sector de los kilómetros comprendidos entre el 7 y 22 de Vía a la Costa de la ciudad de Guayaquil.

Además de los elementos demográficos que lo delimitan, tales como:

- **Edad:** 30-55 años que son por lo general personas que se encuentran adquiriendo casas o remodelándolas.
- **Género:** Hombres, que son los que por lo general determinan qué es lo que se debe de comprar y mujeres que, actualmente, están jugando un papel importante en la decoración de sus casas.
- **Nivel de ingresos:** A partir de \$ 2.000 dólares de ingresos mensuales que corresponde a una clase social Media-Alta porque son estas personas las que tienen la capacidad de poder realizar remodelaciones por decoración.
- **Nivel de educación:** Universitario en adelante, es decir aquellas personas que tienen trabajos que les permitan ganar el nivel de ingresos mencionado.

9.1.2. Psicografía.

Por lo general, las personas que utilizarían el producto son aquellas que buscan construir o remodelar parte de su residencia de una manera ecológica, que sienta que está retribuyendo en algo al ambiente.

Motivando así a su propio crecimiento y el de su entorno. Además de las constructoras que son aquellas que se dedican a elaborar los proyectos de urbanizaciones, condominios y conjuntos residenciales de Vía a la Costa.

9.1.3. Usos.

El uso del producto se ve involucrado con la necesidad de vivir en un lugar más agradable cada vez.

El mercado de la construcción ha tomado fuerza en estos últimos años a pesar, de que en el 2013 bajó a un 8,6%, menor a las tasas de hasta el 21,6% de años atrás, eso se debió a que "es imposible sostener tasas tan elevadas por mucho tiempo. Pero igual es muy importante los registros que se han obtenido", dijo el Presidente del Banco Central, Diego Martínez indica que vendrán años mejores y se muestra muy optimista (Revista Lideres, 28).

9.1.4. Beneficios.

Los beneficios directos que se encuentran entorno al producto son: menor mantenimiento, ya que recibe el mismo trato que el cemento tradicional, puede recibir cualquier tipo de pintura (dependiendo si es para interiores o exteriores), no genera desperdicios, es amigable con el medio ambiente porque está hecho de papel reciclado en un 60 a 80% y sobretodo, representa es un tercio del costo de un producto similar.

9.1.5. Localización geográfica.

Inicialmente la propuesta es ingresar al sector de Vía a la Costa (km. 7 – 22) debido a que la expansión en esa zona ha sido notoria en los últimos años, además de que los ingresos por familia son bastante altos por lo que hay un mercado potencial.

9.2. Análisis PESTAL

Se realiza el análisis PESTAL o PESTEL con el fin de usarla como herramienta estratégica para comprender los múltiples ciclos del mercado para poder establecer la dirección del negocio.

Los factores son clasificados en:

9.2.1. Político-Legales.

Actualmente el Gobierno Ecuatoriano ha venido impulsando el Sector Inmobiliario y de la Construcción, según un artículo publicado por el Telégrafo indica:

El ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda, Pedro Jaramillo, destacó la importancia de la construcción, por su impacto económico y social; y anunció que se espera cerrar la brecha insatisfecha en la obra pública (...) (El Telégrafo, 2013).

Esto indica que la tendencia del Gobierno es incentivar el mercado y no desea ponerle trabas al Sector.

Las Obligaciones Tributarias y demás Impuestos son los designados a todos los contribuyentes con RISE, es decir, solo se realiza la venta con Notas de Venta autorizadas por el SRI y realizar los pagos de las cuotas al SRI (SRI-Servicio de Rentas Internas, 2014).

En una visita realizada en marzo del 2014 a Cuenca, el Ministro de Industrias y Productividad, Ramiro González agradeció la invitación realizada por los industriales y aprovechó para reiterar el compromiso del Gobierno de trabajar conjuntamente con el sector privado, además de brindar el apoyo total al sector industrial serio, comprometido con el Cambio de la Matriz Productiva (Duque, 2014).

9.2.2. Económico.

El producto es creado para brindar a los clientes una opción diferenciada y responsable para realizar algún proyecto arquitectónico. Actualmente el mercado de la construcción ha reflejado un crecimiento pronunciado a lo largo de estos últimos años, según la Analista Valeria Naveda, este crecimiento ha sido gracias a los incentivos fiscales otorgados al consumo privado que impulsó al sector inmobiliario.

Adicional de inversiones directas del sector público al sector de la construcción ya que generó que aumente el mercado laboral y la demanda interna.

Dentro de su artículo, indica que el crecimiento del PIB (a 4,6% en el 2013 según El Banco Mundial), se ve influenciado en mayor parte al sector inmobiliario y comercial, por lo que el sector de la construcción se mantiene como un rubro importante dentro del presupuesto anual del gobierno (Naveda, 2013)

Han existido cambios sustanciales en cuanto a la tasa de interés de los bancos, ya que se han vuelto una herramienta primordial a la hora de conseguir un crédito hipotecario, además de los plazos para el pago de los mismos, recurso que ha permitido que el mercado de la construcción empiece a consolidarse y vaya adaptándose.

Una de las características de los mercados en procesos de consolidación es que los promotores y constructores logran comprender y acercarse más a las necesidades de las personas, además de aprovechar las condiciones económicas, generando proyectos inmobiliarios con respuestas cada vez más acorde a las necesidades, requerimientos y deseos de los potenciales compradores de viviendas (Gamboa, 2013).

9.2.3. Social.

Guayaquil ha crecido a nivel poblacional en las últimas décadas y el gobierno ha tratado de que se incremente las alternativas para la adquisición de viviendas para ayudar

principalmente, a los que más necesitan, como el Bono de la Vivienda y proyectos con financiamiento del banco del IESS. Esto ha generado un crecimiento bastante interesante en el sector y permite que el poder adquisitivo y las plazas de trabajo se incrementen.

Las tendencias del mercado de la construcción se ven forjadas por las necesidades y estilos de la demanda; mejores y más elegantes acabados se pueden observar en las casas de cualquier lugar de Guayaquil.

Múltiples proyectos Vía a la Costa ofrecen casas con valores que van desde los \$95.000 dólares en adelante, ofreciendo múltiples comodidades e incluso indicando que tendrá más plusvalía una vez que el nuevo aeropuerto se construya.

9.2.4. Tecnológico.

La tecnología juega un papel significativo en la introducción de un producto al mercado. La manera en la que la información llegue a los posibles clientes y el grado de accesibilidad que ellos tengan para encontrarla es muy importante. Por esta razón se colocará esta información en medios que sean de usual acceso como lo son las redes sociales.

9.2.5. Ambiental.

El producto es fabricado en más de un 60% con material reciclado, no produce desperdicios en este proceso y se apega a todo tipo de relación con el medio ambiente.

Dentro de los beneficios para el entorno ambiental se encuentra el de tener otra opción a la hora de reciclar el papel generado por distintas fuentes, como se lo puede hacer con cualquier tipo de papel e incluso cartón, generaría una disminución en los vertederos de basura ya que la mezcla demanda un gran porcentaje de papel (60% - 80%). Proporciona bajo costo a una vivienda sostenible.

9.3. Análisis FODA

9.3.1. Fortalezas.

- No se requiere de mucha inversión.
- El proceso de fabricación no necesita mayor entrenamiento ni experiencia.
- No es necesario un alto nivel de inversión en infraestructura.
- El Papercrete es 7 veces más ligero que el hormigón.
- Se puede obtener una gran diversidad de texturas, formas y colores.
- Materia prima de fácil obtención.

9.3.2. Oportunidades.

- Provee y genera nuevas plazas de empleos.
- Representa un bajo costo frente a los productos de similares características.
- Incentiva el reciclaje de residuos de papel.
- El mercado está tendiendo a lo ecológico.
- Avance en los aspectos de elaboración, en combinación con la tecnología, traerá más y nuevos productos.
- Capacidad de expansión en un futuro cercano.

9.3.3. Debilidades.

- Exteriormente el material tiene que ser cubierto con una capa de estuco (mezcla de cemento, cal, arena, y agua).
- Como sería fabricado con un nuevo material siempre se corre con el riesgo de que inicialmente haya fallas.
- Falta de conocimiento del material con el que se lo fabricaría por parte de las personas: clientes.
- Falta de experiencia en el ámbito empresarial.
- Capacidad limitada de acceso a préstamos bancarios.

9.3.4. Amenazas.

- Productos existentes de similares acabados y características.
- La incertidumbre siempre del cambio y lo nuevo.
- El difícil acceso a canales de distribución.

9.4 Análisis De Las 4 Ps

La importancia del análisis de las 4 PS se realiza el momento en el que decidimos emprender un negocio ya que brinda una vista panorámica de lo que tenemos que hacer y podemos hacer con los recursos.

9.5 Análisis De La Demanda Y Oferta

La herramienta que se utilizó para realizar el análisis al mercado objetivo fue la Encuesta y mediante ella se puede direccionar los objetivos y metas, ya que tiene como objetivo principal aprender más sobre el público objetivo, sus preferencias, necesidades, etc.

9.5.1. Población.

Como no se tiene un número específico de personas habitando entre los kilómetros 7 y 22 de Vía a la Costa, se hizo un promedio de familias de las 20 urbanizaciones con las que aproximadamente cuenta el sector, sin embargo Pto. Azul se la tomó aparte ya que sólo ella tiene alrededor de 2200 familias (Alcaldía de Guayaquil, 2014), por lo que:

Urbanización	Pob. Aprox.	No. conjuntos residenciales	Habitantes	Integrantes por familia	Total	
Pto. Azul	2200	1	2200	4	8800	
Demás	400	19	7600	4	30400	
					39200	Cant. total de personas
					/2	Cant. de personas adultas
					19600	Total Población

Tabla 2. Cálculo de la población total del estudio. Fuente: Alcaldía de Guayaquil, 2014

Elaborado por: El Autor

Sin embargo si tomamos en cuenta que el promedio de personas en una familia es de 4 y solo son 2 adultos, nuestra población es de 19.600 por lo que continuando con la formula obtenemos:

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

19600 N Tamaño total de la población

1,96 k Constante de acuerdo al nivel de confianza seleccionado (95%)

5% e Error muestral

0,5 p Proporción de individuos que poseen la característica de estudio

0,5 q Proporción de individuos que NO poseen la característica de estudio

Resolviendo:

$$\frac{3,8416 * 0,5 * 0,5 * 19600}{(0,0025 * 19599) + 3,8416 * 0,5 * 0,5} = \frac{18824}{49,9579} = \mathbf{377 \text{ Encuestas}}$$

Una vez realizadas las encuestas se procede al análisis de los resultados:

Encuesta.

Aproximadamente, ¿cada cuánto tiempo realiza remodelaciones que incluyan las paredes?



Gráfico 4. Número de Personas que realizan remodelaciones que incluyen paredes. Fuente: Desarrollo del Autor.

Se realizan mantenimientos o remodelaciones a las paredes debido a las lluvias de la época de invierno y el desgaste del sol en la mayor parte del año, por lo que se puede apreciar es que existe un mercado que constantemente tiene una necesidad.

Por lo general, ¿en qué área de la casa colocaría recubrimiento?

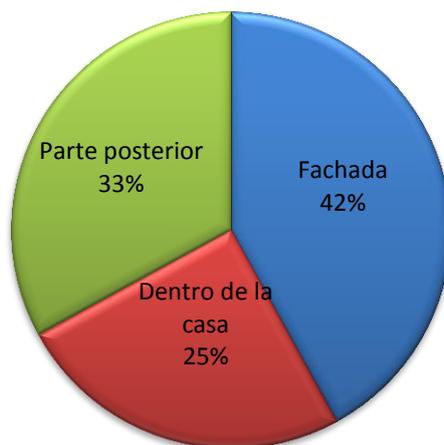


Gráfico 5. Preferencia del lugar en donde los participantes colocarían recubrimiento. Fuente: Desarrollo del Autor.

Por lo general se realizan remodelaciones en lo que se le llama la fachada de la casa ya que es lo que primero se ve cuando se ingresa a ella.

Enumere del 1 al 5 los factores considera Ud. que son necesarios para que el producto sea de su agrado.

*Considere que 1 es muy importante, 2 es importante, 3 indiferente, 4 poco importante y 5 nada importante.

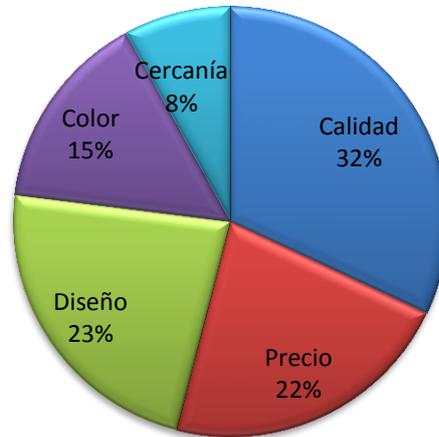


Gráfico 6. Jerarquía de importancia de factores que determinan la compra de un producto. Fuente: Desarrollo del Autor.

La calidad, el precio y el diseño juegan un papel bastante importante a la hora de decidir si un producto es o no del agrado de la persona.

¿Cuál podría decir que es el presupuesto que utiliza para realizar las remodelaciones?

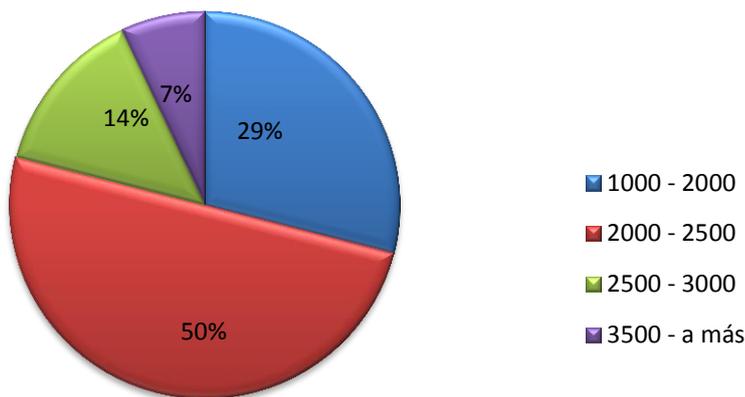


Gráfico 7. Presupuesto estimado para realizar remodelaciones. Fuente: Desarrollo del Autor.

Se observa que normalmente las personas tienden a tener un presupuesto de gastos entre 2000 y 2500 dólares para realizar las remodelaciones en sus hogares.

El precio promedio del metro cuadrado de recubrimiento de paredes en el mercado actual es de \$ 26 considera que es:

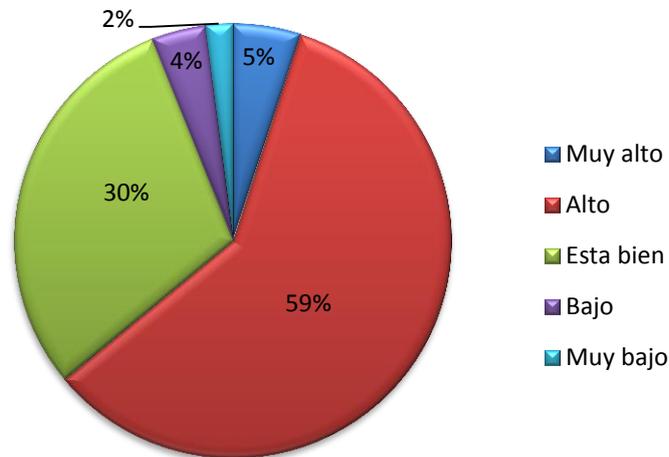


Gráfico 8. Precio Promedio del metro cuadrado de recubrimiento de paredes en el mercado actual. Fuente: Desarrollo del Autor.

La mayoría de las personas encuestadas consideran que el precio de los recubrimientos de paredes que existen en el mercado tiene un precio alto, sin embargo muchos consideraron también que el precio está bien, sin embargo creen que el precio es razonable porque la oferta los ha estandarizado a precios altos, es decir, no conocen más.

¿Le gustaría realizar modificaciones en su hogar con productos reciclables?

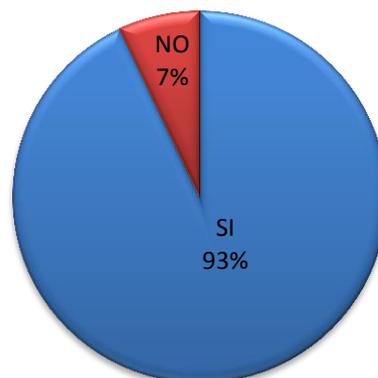


Gráfico 9. Respuesta de los participantes hacia la utilización de productos reciclables en las remodelaciones de sus hogares. Fuente: Desarrollo del Autor.

Como se observa que existiría una aceptación de un producto fabricado con materiales reciclables. Actualmente el mercado está introduciendo mucho estos productos haciendo que el mercado los acepte más fácilmente y se familiarice con ellos.

¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por un metro cuadrado de recubrimiento de pared hecho con material reciclado?

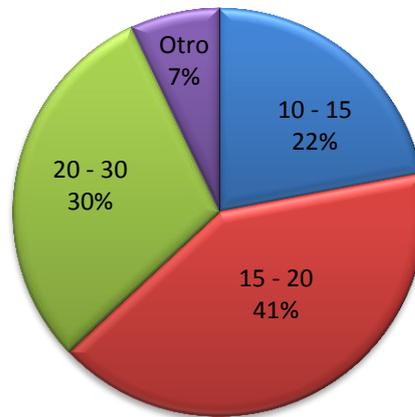


Gráfico 10. Disposición de los participantes para pagar por un metro cuadrado de recubrimiento hecho de material reciclado. Fuente: Desarrollo del Autor.

Las personas encuestadas indicaron que los recubrimientos de paredes serían más accesibles si los precios oscilaran entre los \$15 y \$20 dólares.

9.5.2. Plaza.

El canal de distribución es aquel que brinda esa comodidad de llegada del producto al cliente, cuanto más cerca esté el producto de ellos o sea accesible su transportación será más eficiente, por lo que como el mercado objetivo se encuentra entre los kilómetros 7 y 22 de Vía a la Costa se alquilará un local en el Centro Comercial Blue Coast ubicado en el kilómetro 13 de la misma vía.

Con un valor aproximado de \$900 dólares de alquiler + \$105 dólares de la alícuota, los precios de los locales de ese lugar oscilan entre \$800 a \$900 dólares.

La fabricación y almacenaje del producto tendrá lugar en un espacio de 50mt² en un lote ubicado en la alborada.

9.5.3. Precio.

El precio es una herramienta dentro del Marketing que utiliza la empresa para alcanzar objetivos económicos.

En el momento de determinar el precio del producto es necesario tomar en consideración factores internos y externos que tienen incidencia sobre él:

Internos

- Costos por materias primas
- Costo de inversión
- Gastos fijos y variables
- Gastos de transporte
- Gastos de alquiler
- Sueldos

Así mismo, existen factores externos como consecuencia del tiempo por un lado y de los vaivenes o ciclos que puedan presentar o afectar a una economía, los precios pueden crecer (inflación) o decrecer (deflación), en tanto, estas variaciones serán apreciables para los consumidores gracias a la medición del índice de precios que realizan algunas consultoras o agrupaciones destinadas a defender los derechos de los consumidores (Definición ABC).

Externos

- Precios de la competencia
- Condiciones económicas como la inflación, crisis, etc.
- Intereses de la sociedad, tendencias, etc.

Por lo que en base a lo anterior se llega a un precio inicial de **\$19,50 dólares** como valor inicial, sin embargo se estima que al ganar participación en el mercado los precios podrían incrementar 1,5% anualmente, generando así una mayor ganancia.

9.5.4. Producto.

Descripción del producto.

Los enchapes o recubrimientos de pared son definidos como aquellos que se aplican a diferentes elementos constructivos, como muros, escaleras, columnas, vigas etc. para dar durabilidad, belleza y resistencia. Los enchapes se pueden construir de diferentes materiales tales como piedras naturales y artificiales, maderas, materiales vítreos, plásticos, etc.

Valor agregado

Existen en el mercado un número limitado de modelos y colores de recubrimiento de paredes y todos son los mismos, lo único que varía es el precio que tienen en cada lugar de venta.

Sin embargo el producto que se plantea es uno hecho, en su mayoría, de papel reciclado amigable con la naturaleza, que no genera residuos en su proceso de fabricación y que podrá ser pintado de diferentes maneras ya que el color final es neutro. Se trata de resaltar la versatilidad que tendrán las personas al momento de decorar o construir con algo amigable con el medio ambiente y de bajo costo.

Especificaciones

El producto está compuesto por una mezcla de un 60% a 80% papel reciclado, cemento y agua, la proporción estándar es de 3:1:1 Papel : cemento : agua.

La mezcla tiene color gris y de textura rugosa por lo que brinda una contextura de piedra que da la apariencia de un material rustico, ideal para la decoración de exteriores.

9.5.4.1. Descripción de los componentes de la mezcla.

El Papel

Es una estructura obtenida en base a fibras vegetales de celulosa, las cuales se entrecruzan formando una hoja resistente y flexible.

Al hablar específicamente de las propiedades del papel y su pulpa destacamos:

- 1.- Propiedades mecánicas o de resistencia: rigidez, resistencia y capacidad de absorción de agua son características que convierten al papel en un material apropiado para diversos usos.
- 2.- Propiedades como la estabilidad dimensional -que es la capacidad del papel de mantener sus dimensiones originales al variar las condiciones ambientales o al verse sometido a esfuerzos-, y la humedad, que es el contenido de agua como porcentaje del peso total del papel (Icarito, 2012).

Cemento Portland (Cemento Hidráulico)

La propiedad de liga de las pastas de cemento Pórtland se debe a la reacción química entre el cemento y el agua llamada hidratación. El cemento Portland no es un compuesto químico simple, sino que es una mezcla de muchos compuestos. Cuatro de ellos conforman el 90% o más del peso del cemento Pórtland y son: el silicato tricálcico, el silicato dicálcico, el aluminato tricálcico y el aluminio ferrito tetracálcico. Además de estos componentes principales, algunos otros desempeñan papeles importantes en el proceso de hidratación.

Campos De Aplicación

Se emplea en todo tipo de obra que no requiera de un cemento especial, a saber:

- Estructuras de Hormigón Armado, pre-tensado y post-tensado
- Pavimentos, pistas de aeropuertos y puentes Canales y alcantarillas
- Trabajos de albañilería (carpetas, morteros) (ARQHYS Arquitectura).

9.5.5. Promoción.

Los mecanismos de publicidad con los que se empiezan serán de fácil acceso y económicos para poder abaratar costos y al mismo tiempo llegar al público. Se tomará en alquiler un local en el Centro Comercial Blue Coast el cual se encuentra en el kilómetro 13 Vía a la Costa. Local céntrico y de bastante afluencia por el mercado objetivo.

Volantes

Las volantes son aquellos papeles impresos que se distribuyen mano a mano a las personas en la calle de la zona objetivo en donde da a conocer de manera concisa la información que se quiere transmitir. Se contará con una persona que entregue las volantes mientras invita a las personas a pasar al local en donde se contará con muestras de los modelos del producto y brindar asesoría a las personas interesadas.

Se contratará a un asesor comercial que será el encargado de realizar las visitas a las constructoras, será el que establecerá un contacto más cercano con el cliente y de preparar las visitas. Después de que realice la venta deberá de darle seguimiento para atender cualquier tipo de reclamo e incidente.

Deberá explorar permanentemente las zonas asignadas para detectar clientes potenciales. Preparará pronósticos y metas de ventas para ser evaluados por el supervisor. Tendrá que realizar la cobranza por las ventas realizadas, así como de comunicar las demoras de entrega, mantener informados a los clientes de las novedades y descuentos, etc.

Redes sociales

Las redes sociales causan furor entre las personas ya que los mantienen informados de lo último que acontece no solo al mundo si no a las personas de su interés. Por lo que crear cuentas en Facebook, Instagram, Twitter.

Además de permiten a las empresas hacer uso de sus plataformas para comunicarse e informar de una manera bidireccional con clientes actuales y potenciales, recibiendo información como necesidades del cliente, gustos, críticas, etc.

Páginas de Compra y Venta

Mercadolibre.com y OLX.com son páginas a las que se les llama de compra y venta porque hacen precisamente eso, son intermediarios entre las empresas y los posibles clientes.

Son maneras de iniciar ventas por internet publicando fotos y dando a conocer características del producto y lo bueno de estas páginas es que el cliente puede realizar todas las preguntas que necesite.

10. Análisis Operativo

Se realizará un análisis operativo del proyecto con el fin de:

- Constatar de manera más técnica la posibilidad de la fabricación del producto.
- Analizar y determinar la localización, la maquinaria, las instalaciones y los procesos necesarios para realizar la producción.

En pocas palabras se desea responder a las preguntas referentes: cómo, cuándo, donde, cuánto del proyecto.

10.1. Localización y descripción de las instalaciones



Gráfico 11. Fotografía del local ubicado en el C.C. Blue Coast. Fuente: (Plusvalía.com, 2015)

El local que se alquilará se encontrará cerca del mercado objetivo.

La descripción de la ubicación del local comercial es la siguiente:

- Costo de Alquiler \$ 900
- Alícuota \$ 105
- Descripción: Se encuentra ubicado en el C.C. Blue Coast Local # 26 en Planta Alta con 70 M2 y un parqueo asignado. El local se encontrará disponible para alquilar a partir del 29 de Enero del 2015.

Generales

Ascensor

Ambientes

Área de cafetería

Servicios

Guardianía/Seguridad privada

Parqueadero visitantes

Iluminación

Sistema de alarma de seguridad

Cisterna

Seguridad contra incendios

10.1.1. Ubicación espacial.



Gráfico 12. Fotografía aérea del área de localización del C.C. Blue Coast. Fuente: Google Maps.

Dirección: Km. 13, mz 211, Solar 1, Vía a la Costa

Referencias: Ingresando al sector Vía a la Costa pasando la Urb. Portofino se encontrará el Centro Comercial Blue Coast.

10.2. Métodos De Producción

Dentro de los métodos de producción se describirá la manera en la que se fabricará uno de los modelos de recubrimiento de paredes que se fabricará.

Se obtiene una muestra del modelo que se va a realizar.



Gráficos 13 y 14. Modelos realizados con piedra. Fuente: Desarrollo del Autor.

Se hace una impresión en yeso del modelo.



Grafico 15. Colocación del modelo en yeso. Fuente: Desarrollo del Autor.

Se retira la muestra y se verifica la impresión en el yeso.



Gráfico 16. Resultado de la impresión del modelo en el yeso. Fuente: Desarrollo por el Autor.

Mientras tanto, se ha colocado trozos del papel en agua durante 24 horas. (Ya que no se lo ha colocado en una mezcladora)



Gráfico 17. Papel en agua para realizar la mezcla. Fuente: Desarrollo del Autor.

Al día siguiente, el papel debe de lucir como lo muestra la imagen ya que ha asomado la pulpa en el agua se le coloca el cemento en la mezcla.



Gráfico 18 y 19. Pulpa del papel colocado en agua y la mezcla con el cemento.

Teniendo el molde de yeso seco se coloca desmoldante y se vierte la mezcla preparada durante 20 minutos.



Gráfico 20. Mezcla colocada en el molde de yeso. Fuente: Desarrollo del Autor.

Se lo desmonta y se espera alrededor de 48 horas para que se seque completamente y obtener:



Gráfico 21. Producto Final. Fuente: Desarrollo del Autor.

10.3. Capacidad Instalada

La capacidad instalada se refiere a la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir. Su magnitud es dada mediante una función directa de la cantidad de producción que puede suministrarse.

En todo sistema de producción se requiere de una dotación de recursos físicos, humanos, tecnológicos, bienes raíces, maquinaria y equipos, para poder procesar la materia prima e insumos relacionados hasta transformarla en producto terminado (Mejía, 2013).

Recursos Físicos

Se tendrá una bodega de almacenaje y fabricación en un espacio de 50 mt² en la alborada 11ava etapa Mz. 26, capaz de almacenar 20mt² de producto terminado para luego ser llevados al local y ser apilados en un espacio de 45mt² que da un total de almacenaje de 65mt².

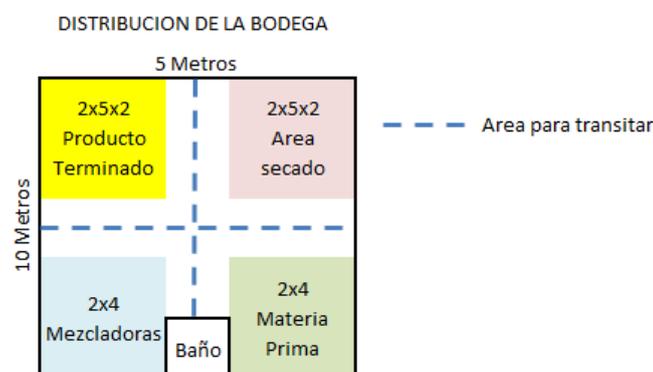


Gráfico 22. Distribución de la bodega. Fuente: Desarrollo del Autor.

La capacidad de producción mensual está dada por la capacidad de almacenaje y de producción mensualmente un total de 850mt², generando 10.200mt² anualmente.

A diario se estima una producción de 56 planchas de 50cm² cada una, es decir, 28mt².

Materia Prima y Equipos

Papel

Palas

Agua

Yeso

Sacos de cemento

Transpaleta

Balanzas

Desmoldante (aceite)

Cortadora de papel

Pallets

Cal

Sierra eléctrica

Fundas de arena

Taladros

Mezcladoras de concreto

Kit de Seguridad Industrial

10.4. Cadena De Abastecimiento

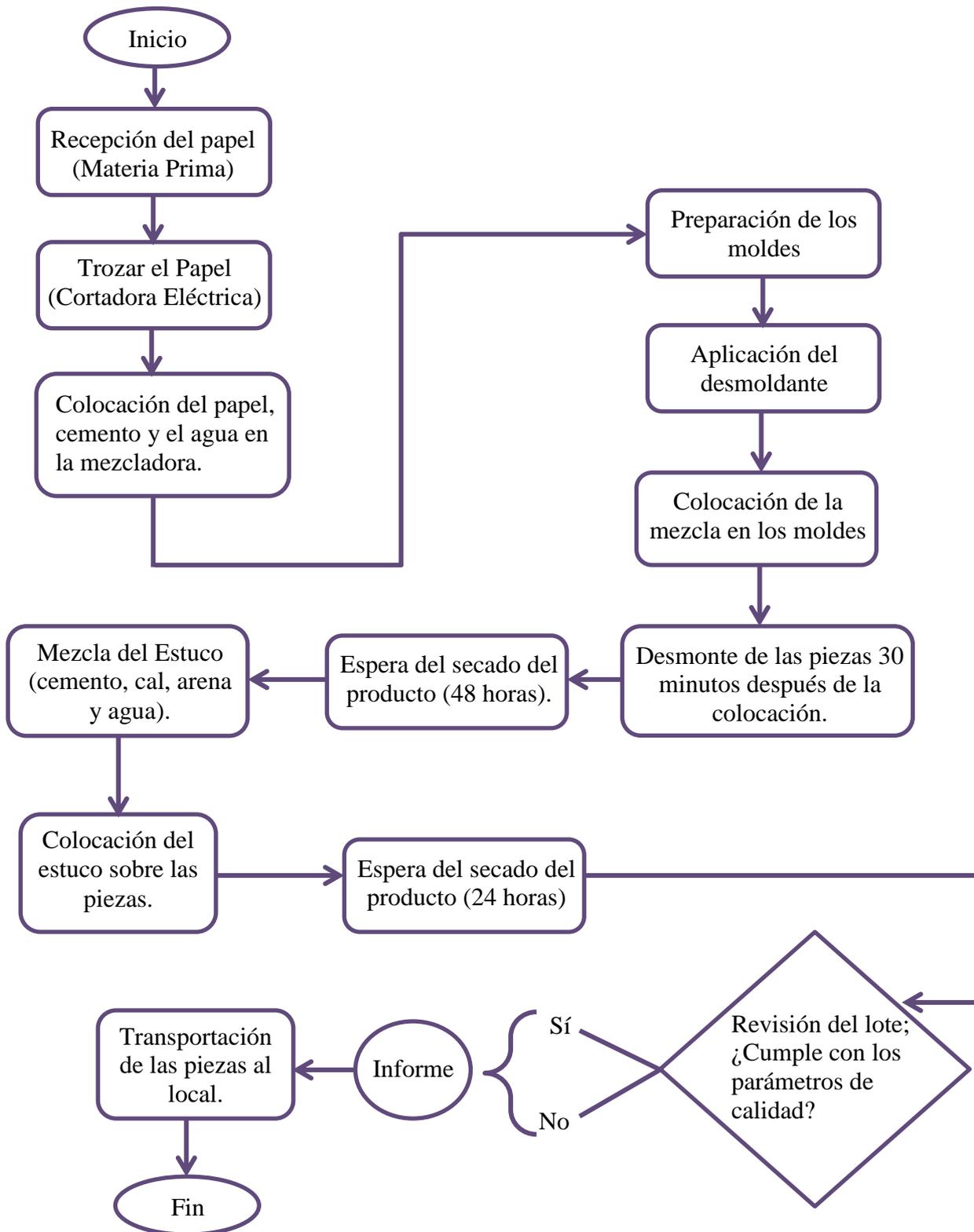


Gráfico 23. Diagrama de Flujo de Procesos. Fuente: Desarrollo del Autor.

10.4.1. OTIDA (Operación, Transporte, Inspección, Demora, Almacenamiento).

DIST. EN MTS.	TIEMPO EN MIN.	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENAJE	ACTIVIDAD
	30	○●	→	□	▤	▽	RECEPCION DEL PAPEL
6	45	○●	→	□	▤	▽	CORTE
1		○●	→	□	▤	▽	A MEZCLADORA
0.5	60	○●	→	□	▤	▽	PREPARACION DE LA MEZCLA
3,5	30	○●	→	□	▤	▽	APLICACIÓN DEL DESMOLDANTE
	45	○●	→	□	▤	▽	COLOCACION MEZCLA EN MOLDES
	30	○●	→	□	▤	▽	DESMONTE DE LAS PIEZAS
		○	→	□	▤	▽	SECADO (2 DIAS)
4	15	○●	→	□	▤	▽	A MEZCLADORA
	45	○●	→	□	▤	▽	PREPARACION ESTUCO
4	60	○●	→	□	▤	▽	COLOCACION DE ESTUCO A PIEZAS
		○	→	□	▤	▽	SECADO
	60	○	→	□	▤	▽	INSPECCION AL DIA SGTE.
		○	→	□	▤	▽	AL LOCAL
		○	→	□	▤	▽	EN EL LOCAL

Gráfico 24. Diagrama de Análisis de Proceso (D.A.P.) Del Flujo De Procesos. Fuente: Desarrollo del Autor.

10.5. Recursos Humanos

Inicialmente se trabajará con las siguientes personas:

10.5.1. Área Administrativa.

Arquitecto

Encargado de todo lo que son los diseños del producto, tendencias del mercado y asesoría al cliente. Será el supervisor del asesor comercial, puesto que es éste el que apruebe, brinde capacitación de los estilos y demás, ya que tendrá el entrenamiento, formación, imaginación y experiencia requeridos para dirigir al asesor durante su venta.

Administrador y Financiero

Encargado de la planeación, es decir, definir las estrategias para alcanzar las metas propuestas, coordinación de las actividades. Organizar a las personas con las que se cuenta para poder realizar las actividades planeadas, la manera en la que se van a cumplir y tomar las decisiones generales de las actividades del negocio. Dirigir a los empleados, seleccionar los canales de distribución, aprobar presupuestos y resolver conflictos. Controlar y darle seguimiento a las actividades para asegurarse de que se cumplan como se planearon y aplicar correctivos si fueran necesarios.

Obreros

Serán aquellos que se encarguen de la fabricación del producto, realizando informes por cada lote que salga y reportarán cualquier eventualidad al Administrativo.

Chofer

Encargado de recoger el papel en las distintas locaciones, recoger los materiales necesarios para la fabricación del producto y el transporte del producto terminado desde la bodega hasta el local. Realizará las entregas del producto vendido al cliente.

10.5.2. Área Comercial.

Asesor Comercial

Se contratará a un asesor comercial que será el encargado de realizar las visitas a las constructoras. Establecerá un contacto más cercano con el cliente y de preparará las visitas. Después de que realice la venta deberá de darle seguimiento para atender cualquier tipo de reclamo e incidente. Deberá informar las demoras de entrega, información general del producto novedades y descuentos, etc. Deberá de explorar permanentemente las zonas asignadas para detectar clientes potenciales. Preparará pronósticos y metas de ventas para ser evaluados por el supervisor. Tendrá que realizar la cobranza por las ventas realizadas.

11. Análisis Financiero

El análisis financiero es aquel que realiza un estudio cuantificable del negocio. Uno de sus objetivos principales es ayudar a la toma de decisiones referentes a las actividades de inversión, como los costos de oportunidad en los que se podría incurrir.

Datos Iniciales

GASTOS PRE-OPERATIVOS	Valor Total
Registro de Marca + Gastos legales	\$ 500,00
Licencia Sanitaria	\$ 150,00
Gastos de Publicidad	\$ 200,00
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 850,00

INVERSIÓN INICIAL	Valor Total
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 20.871,08
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 850,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 16.629,08
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$ 38.350,16

Tabla 3. Datos Iniciales de la Inversión del negocio. Fuente: Desarrollo del Autor.

Para toda empresa uno de los rubros más importantes es la Inversión Inicial ya que determina la manera en la que se distribuirá el capital y todo aquel dinero que se tenga.

Eco-Estilo necesitará una inversión total inicial de \$38.350,16 dólares para empezar sus actividades.

11.1. Estados de Resultados Integrales Proyectados a 5 Años

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		\$ 198.900,00	\$ 228.128,36	\$ 263.659,35	\$ 304.724,29	\$ 352.185,10
(-) Costo de Venta		\$ (147.455,92)	\$ (164.093,59)	\$ (185.812,29)	\$ (211.163,44)	\$ (240.754,57)
(=) Utilidad Bruta		\$ 51.444,08	\$ 64.034,76	\$ 77.847,06	\$ 93.560,85	\$ 111.430,53
(-) Gastos Administrativos		\$ (35.756,00)	\$ (35.720,20)	\$ (36.554,76)	\$ (37.410,17)	\$ (38.286,98)
(-) Gastos de Ventas		\$ (6.463,50)	\$ (6.925,93)	\$ (7.484,09)	\$ (8.126,52)	\$ (8.866,22)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 9.224,58	\$ 21.388,64	\$ 33.808,21	\$ 48.024,15	\$ 64.277,33
(-) Gastos Financieros		\$ (3.366,02)	\$ (2.763,01)	\$ (2.088,89)	\$ (1.335,26)	\$ (492,76)
(=) UAIT		\$ 5.858,56	\$ 18.625,62	\$ 37.719,32	\$ 46.688,89	\$ 63.784,57
(-) Participación Trabajadores	15%	\$ (878,78)	\$ (2.793,84)	\$ (4.757,90)	\$ (7.003,33)	\$ (9.567,69)
(-) Impuesto a la Renta	22%	\$ (1.095,55)	\$ (3.482,99)	\$ (5.931,51)	\$ (8.730,82)	\$ (11.927,71)
UTILIDAD NETA		\$ 3.884,23	\$ 12.348,79	\$ 21.029,91	\$ 30.954,73	\$ 42.289,17

Tabla 4. Estado de Resultados Integrales Proyectados. Fuente: Desarrollo del Autor.

Podemos observar que si se logra vender las unidades propuestas anualmente, las Utilidades Netas crecerían y permitirían seguir en el negocio a través del tiempo.

11.2 Flujo de caja proyectado a 5 años

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	\$ (20.871,08)					
UAIT		\$ 5.858,56	\$ 18.625,62	\$ 31.719,32	\$ 46.688,89	\$ 63.784,57
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (878,78)	\$ (2.793,84)	\$ (4.757,90)	\$ (7.003,33)
Pago de IR		\$ -	\$ (1.095,55)	\$ (3.482,99)	\$ (5.931,51)	\$ (8.730,82)
EFFECTIVO NETO		\$ 5.858,56	\$ 16.651,29	\$ 25.442,49	\$ 35.999,48	\$ 48.050,41
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00
(+) Aporte Accionistas	\$ 6.000,00					
(+) Préstamo concedido capital	\$ 32.350,16	\$ (5.113,20)	\$ (5.716,21)	\$ (6.390,33)	\$ (7.143,96)	\$ (7.986,46)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 17.479,08	\$ 4.563,97	\$ 14.753,69	\$ 22.870,76	\$ 32.674,13	\$ 43.882,56
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 17.479,08	\$ 22.043,05	\$ 36.796,74	\$ 59.667,50	\$ 92.341,62
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 17.479,08	\$ 22.043,05	\$ 36.796,74	\$ 59.667,50	\$ 92.341,62	\$ 136.224,19

Tabla 5. Flujo de caja Proyectado. Fuente: Desarrollo del Autor.

El Flujo de Caja Proyectado muestra un informe de aquellos ingresos y egresos de efectivo que tiene la empresa en el periodo de los 5 años.

El flujo acumulado por año ha dado positivo por lo que indica que los recursos del negocio fueron utilizados de manera apropiada.

11.3. Análisis Del Punto De Equilibrio

COSTOS FIJOS	
MOD (fija)	\$ 17.295,31
Depreciación Planta	\$ 3.500,61
Sueldos y Salarios / año	\$ 32.568,00
Suministros / año	\$ 180,00
Planes de Celular / año	\$ 540,00
Permisos / año	\$ 100,00
Depreciación Área Adm. / año	\$ 318,00
Mant. Vehículo / año	\$ 1.200,00
Gastos Pre-operacionales	\$ 850,00
Publicidad anual	\$ 3.000,00
Gastos financieros	\$ 3.366,02
COSTO FIJO TOTAL	\$ 62.917,94

COSTOS VARIABLES	
MD	\$ 113.220,00
Energía Eléctrica para Prod.	\$ 360,00
Agua y Luz	\$ 300,00
Mantenimiento Equipos	\$ 720,00
Salario de Asesor C.	\$ 480,00
Comisiones anuales	\$ 2.983,50
TOTAL	\$ 118.063,50

Unidades Producidas / Año 10.200

Costo Variable Unitario \$ 11,57

Precio de Venta Unitario \$ 19,50

$$PE = CF / (P - CVU)$$

PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL		
PE =	7.939	UNIDADES
PE =	\$ 154.810,98	DOLARES

PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL		
PE =	662	UNIDADES
PE =	\$ 12.900,91	DOLARES

Tabla 6. Factores que inciden en el Punto de Equilibrio y Punto de Equilibrio Anual y Mensual del Negocio.

El punto de Equilibrio Anual indica que para que los ingresos igualen a los costos se necesita que las ventas anuales sean de 7.939 unidades. Lo cual es positivo ya que la meta de Eco-Estilo es de 10.200 unidades al año.

Así mismo, el Punto de Equilibrio Mensual da como resultado que para llegar a cubrir los costos se necesita una venta por mes de 662 unidades versus la meta de Eco-Estilo que es de 850 unidades por mes.

11.4. Análisis De Sensibilidad

El análisis de Sensibilidad, como su nombre lo indica, es el análisis del comportamiento del negocio frente a distintos escenarios presentados por factores propios del País.

Escenario Conservador.

Dentro del este escenario se consideró el hecho de que como es lo normal, el costo del dinero en el tiempo se ve influenciado por la Inflación que, de acuerdo a las cifras del Banco Central, la inflación sea de 3,59% según cifras presentadas hasta Oct. del 2014.

Escenario Óptimo

En el Escenario Optimo, se consideró un escenario ideal, en donde, a pesar de los múltiples riesgos que exista en el país no influyan en las ventas.

11.4.1. Escenario Conservador.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VARIACIÓN
INVERSIÓN TOTAL	\$ (38.350,16)						
VENTAS		\$ 206.040,51	\$ 236.318,16	\$ 273.124,72	\$ 315.663,89	\$ 364.828,54	3,59%
(-) Costo de Venta		\$ (152.749,58)	\$ (169.984,55)	\$ (192.482,95)	\$ (218.744,21)	\$ (249.397,66)	3,59%
(=) Utilidad Bruta		\$ 53.290,93	\$ 66.333,61	\$ 80.641,76	\$ 96.919,68	\$ 115.430,89	
(-) Gastos Administrativos		\$ (35.756,00)	\$ (35.720,20)	\$ (36.554,76)	\$ (37.410,17)	\$ (38.286,98)	
(-) Gastos de Ventas		\$ (6.463,50)	\$ (6.925,93)	\$ (7.484,09)	\$ (8.126,52)	\$ (8.866,22)	
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 11.071,43	\$ 23.687,48	\$ 36.602,92	\$ 51.382,99	\$ 68.277,69	
(-) Gastos Financieros		\$ (3.366,02)	\$ (2.763,01)	\$ (2.088,89)	\$ (1.335,26)	\$ (492,76)	
(=) UAIT		\$ 7.705,41	\$ 20.924,47	\$ 34.514,03	\$ 50.047,72	\$ 67.784,93	
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (1.155,81)	\$ (3.138,67)	\$ (5.177,10)	\$ (7.507,16)	
Pago de IR		\$ -	\$ (1.637,40)	\$ (4.446,45)	\$ (7.334,23)	\$ (10.635,14)	
EFFECTIVO NETO		\$ 7.705,41	\$ 18.131,26	\$ 26.928,91	\$ 37.536,39	\$ 49.642,63	
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	
(+) Aporte Accionistas	\$ 6.000,00						
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 16.629,08	
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 1.778,04	
(+) Pago de interes		\$ (5.113,20)	\$ (5.716,21)	\$ (6.390,33)	\$ (1.335,26)	\$ (492,76)	
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (32.350,16)	\$ 6.410,81	\$ 16.233,66	\$ 24.357,19	\$ 40.019,73	\$ 71.375,59	
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (32.350,16)	\$ (25.939,34)	\$ (9.705,68)				

TIR **54,99%**
VAN **\$ 46.345,04**

Pay Back **2,60** años

Tabla 7. Análisis de Sensibilidad – Escenario Conservador. Fuente: Desarrollo por el Autor.

11.4.2. Escenario Optimista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VARIACIÓN
INVERSIÓN TOTAL	\$ (38.350,16)						
VENTAS		\$ 198.900,00	\$ 228.128,36	\$ 263.659,35	\$ 304.724,29	\$ 352.185,10	0,00%
(-) Costo de Venta		\$ (147.455,92)	\$ (164.093,59)	\$ (185.812,29)	\$ (211.163,44)	\$ (240.754,57)	0,00%
(=) Utilidad Bruta		\$ 51.444,08	\$ 64.034,76	\$ 77.847,06	\$ 93.560,85	\$ 111.430,53	
(-) Gastos Administrativos		\$ (35.756,00)	\$ (35.720,20)	\$ (36.554,76)	\$ (37.410,17)	\$ (38.286,98)	
(-) Gastos de Ventas		\$ (6.463,50)	\$ (6.925,93)	\$ (7.484,09)	\$ (8.126,52)	\$ (8.866,22)	
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 9.224,58	\$ 21.388,64	\$ 33.808,21	\$ 48.024,15	\$ 64.277,33	
(-) Gastos Financieros		\$ (3.366,02)	\$ (2.763,01)	\$ (2.088,89)	\$ (1.335,26)	\$ (492,76)	
(=) UAIT		\$ 5.858,56	\$ 18.625,62	\$ 31.719,32	\$ 46.688,89	\$ 63.784,57	
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (878,78)	\$ (2.793,84)	\$ (4.757,90)	\$ (7.003,33)	
Pago de IR		\$ -	\$ (1.244,94)	\$ (3.957,94)	\$ (6.740,36)	\$ (9.921,39)	
EFFECTIVO NETO		\$ 5.858,56	\$ 16.501,89	\$ 24.967,53	\$ 35.190,63	\$ 46.859,85	
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	
(+) Aporte Accionistas	\$ 6.000,00						
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 16.629,08	
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 1.778,04	
(+) Pago de interes		\$ (5.113,20)	\$ (5.716,21)	\$ (6.390,33)	\$ (1.335,26)	\$ (492,76)	
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (32.350,16)	\$ 4.563,97	\$ 14.604,29	\$ 22.395,81	\$ 37.673,98	\$ 68.592,81	
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (32.350,16)	\$ (27.786,19)	\$ (13.181,89)				

TIR **50,40%**
VAN **\$ 40.289,86**

Pay Back **2,90** años

Tabla 8. Análisis de Sensibilidad – Escenario Optimista. Fuente: Desarrollo del Autor.

11.5. Análisis de la Tasa Interna de Retorno, Índice de Rentabilidad, Valor Actual Neto, Retorno de la Inversión

Análisis del TIR, VAN e Índice de Rentabilidad del Negocio, de acuerdo al cuadro se aprecia que la TIR es mayor que la Tasa Activa Efectiva Referencial Productivo PYMES del Banco Central del Ecuador por lo que es un valor positivo para el negocio. El VAN del negocio resulta de la suma de los valores acumulados presentados por el Flujo de Caja deducido el valor de la Inversión Inicial, lo que da como positivo y rentable según la tabla.

Adicional, el Payback presentado por el negocio representa el tiempo en el cual se recuperaría el valor total de la Inversión Inicial y da un resultado de 2,90 años, es decir 3 años aproximadamente.

Para analizar el Índice de Rentabilidad y el Retorno que tendría la Inversión Inicial se tiene que:

INDICES DE RENTABILIDAD					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROA	10,13%	31,59%	42,03%	44,81%	43,18%
ROE	39,30%	55,54%	48,61%	41,71%	36,30%

Tabla 9. Índices de Rentabilidad. Fuente: Desarrollo del Autor.

El ROA o Retorno de la Inversión es usada para el análisis de rentabilidad de la empresa sobre los activos de la misma, en donde se aprecia su capacidad para obtener beneficios en relación al tamaño de su balance. En este caso se puede observar que se tiene una rentabilidad en los 5 años.

ROE o Rentabilidad Financiera es aquella que indica la rentabilidad obtenida a partir del capital propio, es decir, el beneficio económico que resulta de la inversión inicial. En este caso, analizando este caso se tiene que la rentabilidad se da en los 5 años.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (38.350,16)					
UAIT		\$ 5.858,56	\$ 18.625,62	\$ 31.719,32	\$ 46.688,89	\$ 63.784,57
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (878,78)	\$ (2.793,84)	\$ (4.757,90)	\$ (7.003,33)
Pago de IR		\$ -	\$ (1.095,55)	\$ (3.482,99)	\$ (5.931,51)	\$ (8.730,82)
EFFECTIVO NETO		\$ 5.858,56	\$ 16.651,29	\$ 25.442,49	\$ 35.999,48	\$ 48.050,41
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61	\$ 3.500,61
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00	\$ 318,00
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 16.629,08
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 1.778,04
pago de capital		\$ (5.018,48)	\$ (5.610,32)	\$ (6.271,95)	\$ (7.011,62)	\$ (7.838,51)
pago de interes		\$ (3.303,67)	\$ (2.711,83)	\$ (2.050,19)	\$ (1.310,53)	\$ (483,63)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (38.350,16)	\$ 1.355,02	\$ 14.859,58	\$ 22.989,14	\$ 32.806,47	\$ 62.437,63

TIR	38,69%
VAN	\$27.315,38
Pay Back	3,49 años

Tabla 10. Análisis del TIR, VAN e Índice de Rentabilidad. Fuente: Desarrollo del Autor

12. Viabilidad del Proyecto

12.1. Conclusiones del Estudio de Mercado

- Los resultados de las encuestas mostraron un escenario alentador, ya que los participantes indicaron que estarían dispuestos a utilizar recubrimientos de pared hecho con materiales reciclados y el presupuesto que tendrían va acorde al precio que tendría el producto.

12.2. Conclusiones del Estudio Operativo

- El mercado objetivo está ubicado en Vía a la Costa y está comprendido entre los km. 7 y 22 lo que lo hace bastante accesible ya que Eco-Estilo se encontrará situado en la misma vía en un Centro Comercial del sector.

12.3. Conclusiones del Estudio Financiero

- La elaboración del análisis Financiero permitió demostrar que la venta de recubrimiento de paredes fabricados con material reciclado en el Sector Vía a la Costa del km. 7 al 22 es factible.

13. Referencias

- Alcaldía de Guayaquil. (29 de Julio de 2014). *M. I. Municipalidad de Guayaquil*.
Recuperado el 27 de Diciembre de 2014, de
<http://www.guayaquil.gov.ec/content/alcalde-nebot-entreg%C3%B3-moderno-parque-los-habitantes-de-puerto-azul-el-martes-29-de-julio>
- ARQHYS Arquitectura. (s.f.). Recuperado el 15 de Enero de 2014, de
<http://www.arqhys.com/propiedades-quimicas-del-cemento.html>
- Bonta, P., & Farber, M. (s.f.). *199 preguntas sobre marketing y publicidad*. (A. Bernal, Ed.) Bogota: Norma.
- BSc. Joseph, B. C. (s.f.). *Características del mercado objetivo*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2014, de La Voz de Houston:
http://smallbusiness.chron.com/characteristics-target-market-1020.html?__hstc=51389238.d82a4c7bf69ce61d6282ab2e572a8430.1419256530383.1419256530383.1419256530383.1&__hssc=51389238.1.1419256530385&__hsfp=3488164562
- Campos, H. K. (2009). *Fundación Educacional y Cultural*. Recuperado el 24 de Octubre de 2014, de <http://www.metro.org.br/es/heliana/evolucao-da-geracao-per-capita-de-residuos-solidos-em-paises-desenvolvidos-e-emergentes>
- Definición ABC. (s.f.). Recuperado el 5 de Enero de 2015, de
<http://www.definicionabc.com/economia/precio.php>
- Diccionario de Arquitectura y Construcción* . (s.f.). Recuperado el 18 de Noviembre de 2014, de www.parro.com.ar: <http://www.parro.com.ar/definicion-de-insonorizaci%F3n>
- Diccionario de la lengua española (DRAE) . (2012). *Real Academia Española*.
Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de <http://lema.rae.es/drae/?val=reciclar>

Duque, S. (31 de Marzo de 2014). Recuperado el 30 de Diciembre de 2014, de El Ciudadano: <http://www.elciudadano.gob.ec/politica-industrial-para-el-cambio-de-la-matriz-productiva-suma-apoyo-del-empresariado-azuayo/>

ECOESTRATEGIA. (2004). *ECOESTRATEGIA*. Recuperado el 23 de Octubre de 2014, de <http://www.ecoestrategia.com/articulos/indicadores/indicadores.html#03>

El Comercio. (17 de Julio de 2010). *Redacción Negocios*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/claves-montar-negocio-propio.html>

El Emprendedor.ec. (24 de Enero de 2012). *El Emprendedor.ec*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de <http://www.elemprendedor.ec/permisos-para-abrir-una-oficina/>

El Telégrafo. (15 de Septiembre de 2013). *El sector de la construcción continúa con una buena racha*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/el-sector-de-la-construccion-continua-con-una-buena-racha.html>

Fundación para la Salud Geoambiental. (2013). *Bioarquitectura*. Madrid, España.

Gamboa, E. (2013). *Ekos Negocios*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2014, de Futuro y perspectivas: <http://www.ekosnegocios.com/Inmobiliario/Articulos/11.pdf>

Icarito. (28 de Junio de 2012). *Icarito*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica/procesos-productivos/2010/08/74-9281-9-el-papel.shtml>

Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual. (29 de Septiembre de 2014). *Ecuador Ama la Vida*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>

Medina, M. (13 de Agosto de 2010). *ECODAR*. Recuperado el 22 de Octubre de 2014, de <http://www.ecodar.net/2010/08/reciclaje-de-desechos-solidos-en-america-latina/>

Mejía, C. (Julio de 2013). *Planning Consultores Gerenciales*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Julio2013.pdf>

NASA. (2013). *Global Climate Change*. Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de <http://climate.nasa.gov/evidence/>

Naveda, V. (Agosto de 2013). *Estimaciones para el Mercado Inmobiliario - Ecuador, Colombia y Perú*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2014, de Clave! Bienes Raíces: http://www.clave.com.ec/1062-Estimaciones_para_el_Mercado_Inmobiliario___Ecuador_Colombia_y_Per%C3%BA.html

Plusvalía.com. (2015). *Plusvalía.com*. Recuperado el 13 de Enero de 2015, de http://www.plusvalia.com/propiedades/local-c.-c.-blue-coast-50612646.html#.VLaEeCuG_74

Revista Lideres. (2014 de Abril de 28). *En el Ecuador, la economía se sostiene en seis sectores*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, de http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/Ecuador-BCE-_informe-economia_ecuatoriana-industria-competitividad_0_1128487153.html

Selecciones. (2008). *El medio ambiente: una bomba de tiempo*. Recuperado el 28 de Octubre de 2014, de Vida Sana: http://ar.selecciones.com/contenido/a521_el-medio-ambiente-una-bomba-de-tiempo

SRI. (Enero de 2014). *SRI*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/de/304>

SRI-Servicio de Rentas Internas. (31 de Octubre de 2014). *SRI*. Recuperado el 14 de diciembre de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/rise>

Textos Científicos. (04 de Septiembre de 2005). *Textos Científicos*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pet>

U.S. Green Building Council. (8 de mayo de 2014). *Arquitectura & Ciudad*.

Recuperado el 20 de 11 de 2014, de 10 países donde se construyen más edificios LEED: <http://arquitecturayciudad.com/blog/10-paises-donde-se-construyen-mas-edificios-leed/>

Zorrilla, H. H. (25 de Junio de 2008). *Arquitectura de Casas*. Recuperado el 23 de

Octubre de 2014, de Construcción ecológica con concreto de papel:

<http://arquitecturadecasas.blogspot.com/2008/06/casas-en-concreto-de-papel.html>

14. Anexos

14.1. Modelo de la encuesta

Nombre:

Edad:

Género:

Masculino

Femenino

Esta encuesta está enfocada al estudio de la aceptación de un nuevo producto
"Recubrimiento de paredes fabricado con materiales reciclados."

PERSONAL

1. Vive ud. en alguna ciudadela Vía a la Costa?

SI

NO

2. Realiza remodelaciones en su hogar que incluyan paredes?

Si su respuesta es si, por favor seguir con la encuesta, muchas gracias.

SI

NO

3. Aproximadamente cada cuánto tiempo las realiza?

Una vez al año

Dos veces al año

Otro (especifique)

4. Por lo general, ¿en qué área de la casa colocaría recubrimiento de paredes?

Fachada

Dentro de la casa

Parte posterior

Otro (especifique)

5. Enumere del 1 al 5 los factores considera ud. que son necesarios para que el producto sea de su agrado.

Considere que 1 es muy importante, 2 es importante, 3 indiferente, 4 poco importante y 5 nada importante

Calidad

Precio

Diseño

Color

Cercanía

FINANCIERO

6. ¿Cuál podría decir que es el presupuesto que utiliza para realizar las remodelaciones?

1000 - 2000	<input type="text"/>
2000 - 2500	<input type="text"/>
2500 - 3000	<input type="text"/>
3500 - a más	<input type="text"/>

7. El precio promedio del metro cuadrado de recubrimiento de paredes en el mercado actual es de \$ 30 considera que es:

Muy alto	<input type="text"/>	Bajo	<input type="text"/>
Alto	<input type="text"/>	Muy bajo	<input type="text"/>
Está bien	<input type="text"/>		

MEDIO AMBIENTE

8. ¿Qué tan importante es para usted comprar productos hechos con materiales reciclables y de buena calidad?

Extremadamente importante	<input type="text"/>	Poco importante	<input type="text"/>
Muy importante	<input type="text"/>	Nada importante	<input type="text"/>
Moderadamente importante	<input type="text"/>		

9. ¿Le gustaría realizar modificaciones en su hogar con productos reciclables?

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

10. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por un metro cuadrado de recubrimiento de pared hecho con material reciclado y de buena calidad?

10 - 15	<input type="text"/>	20 - 30	<input type="text"/>
15 - 20	<input type="text"/>	Otro	<input type="text"/>

14.2. Presentación de las volantes



**Piensa que puedes
vivir en donde
quieras....**

Que todo lo puedes crear....

**Crea tus espacios, dale un
toque personal..**

**Encontrarás asesoría y
modelos para decorar tus
paredes y hacer de tu
casa un espacio diferente
con productos fabricados
con material reciclado.**



**Ven y visítanos!!
C.C. Blue Coast**

14.3. Diseño de los modelos de Recubrimiento de Paredes en el mercado

Modelo: Piedra Apilada



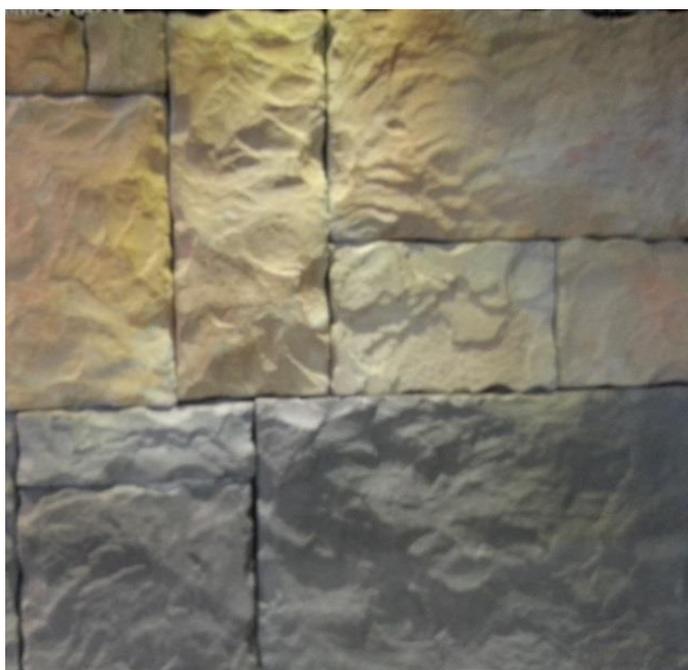
Modelo: Piedra Tungurahua



Modelo: Piedra Cascada



Modelo: Piedra Chimborazo



14.4. Fotografías tomadas por el autor

