

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO – UNIVERSIDAD CES**

**Especialización en Administración de Empresas**



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**UNIVERSIDAD CES**  
*Un Compromiso con la Excelencia*

**EFFECTO VERDE**

**PLAN DE EMPRESA**

**Andrés Muñoz González – Especialización en Administración**

**Federico Álvarez Mora – Especialización en Administración**

**Raquel Losada Monroy – Especialización en Administración**

**Asesor:**

**Geovanny Correa Calle**

**M.Sc Gestión de Organizaciones, Universidad de Quebec, Canadá**

**Medellín, Colombia**

**2013**

***“A nuestras familias”***

## Contenido

I.	ÍNDICE DE TABLAS .....	6
II.	ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	8
III.	ÍNDICE DE IMÁGENES .....	8
1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	10
2.	DEFINICIÓN DEL NEGOCIO .....	12
3.	DESCRIPCION DE LA EMPRESA .....	15
3.1	CONCEPTO DE NEGOCIO .....	15
3.2	MODELO DE NEGOCIO.....	15
4.	ANÁLISIS DE MERCADO .....	19
4.1.	ANÁLISIS DEL SECTOR O LA INDUSTRIA .....	19
4.2.	DEFINICIÓN DEL PRODUCTO Y SERVICIO .....	20
4.3.	DEFINICIÓN DEL MERCADO Y PERFIL DEL CLIENTE .....	24
4.4	COMPETIDORES .....	25
4.5.1.	CHECK LIST DEL PLAN DE MERCADEO .....	30
4.5.2.	ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	33
4.5.3.	DEMANDA POTENCIAL.....	41
4.6.	ESTRATEGIAS.....	42
4.6.1.	ESTRATEGIAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS.....	42
4.6.2.	ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN .....	44
4.6.3.	ESTRATEGIAS DE PRODUCTO Y SERVICIO .....	45
4.6.4.	ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	46
4.6.5	ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN .....	48
4.6.6.	POLÍTICAS DE SERVICIO .....	50
4.6.7.	PROYECCIÓN DE VENTAS .....	50
4.7	PLAN TÁCTICO .....	52
5.	ANÁLISIS OPERATIVO.....	55
5.1.	LOCALIZACION DEL PROYECTO .....	55
5.2.	DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA EMPRESA.....	55
5.3.	SISTEMA PRODUCTIVO.....	56
5.4	MUEBLES, ENSERES, EQUIPO Y MAQUINARIA .....	58
5.5.	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	59
6.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	61

6.1.	MISIÓN .....	61
6.2.	VISIÓN.....	61
6.3.	VALORES CORPORATIVOS.....	61
6.4.	OBJETIVOS A LARGO, MEDIANO Y CORTO PLAZO .....	62
6.5.	ANÁLISIS DOFA .....	63
6.5.1	DEBILIDADES .....	64
6.5.2	OPORTUNIDADES.....	65
6.5.3	FORTALEZAS .....	65
6.5.4	AMENAZAS .....	66
6.6.	ESTRATEGIAS Y TACTICAS .....	66
6.7.	MECANISMOS DE CONTROL .....	67
6.7.1.	CONTROLES PREVENTIVOS .....	67
6.7.2.	CONTROLES CORRECTIVOS .....	68
6.8.	DEFINICION DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA .....	69
6.9	GESTIÓN HUMANA.....	69
6.9.1.	DESCRIPCION DE LOS CARGOS .....	70
6.9.2.	CONTRATACION DE PERSONAL.....	83
7.	ESTUDIO SOCIAL, LEGAL Y AMBIENTAL.....	84
7.1.	TIPO DE SOCIEDAD .....	84
7.2.	PERFIL DE LOS SOCIOS.....	85
7.3.	ESTUDIO SOCIAL .....	86
7.3.1.	IMPACTO SOCIAL .....	86
7.4.	ESTUDIO AMBIENTAL.....	87
7.4.1.	IMPACTO AMBIENTAL.....	87
8.	ANÁLISIS DE RIESGOS .....	89
8.1.	DEFINICIÓN DE RIESGOS .....	89
9.	ESTUDIO ECONÓMICO .....	93
9.1.	SUPUESTOS ECONÓMICOS .....	93
9.2.	FLUJO DE INVERSIONES.....	94
9.2.1.	ACTIVOS FIJOS.....	96
9.2.2.	ACTIVOS DIFERIDOS .....	96
9.3.	FLUJO DE EGRESOS .....	96
9.4.	FLUJO DE INGRESOS.....	98

9.5.	FUENTES DE FINANCIACIÓN Y SERVICIO DE LA DEUDA .....	100
9.6.	ESTADOS FINANCIEROS.....	101
9.6.1.	ESTADO DE RESULTADOS.....	101
9.6.2.	CAPITAL DE TRABAJO .....	102
9.6.3.	MEZCLA FINANCIERA .....	102
9.6.4.	BALANCE GENERAL.....	102
9.6.5.	FLUJO DE CAJA Y EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO .....	104
9.6.6.	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	105
9.6.7.	INDICES FINANCIEROS.....	105
9.6.7.1.	LIQUIDEZ .....	105
9.6.7.2.	RENTABILIDAD.....	107
9.6.7.3.	ENDEUDAMIENTO.....	108
9.6.7.4.	GENERACIÓN DE VALOR.....	109
10.	CONCLUSIONES FINALES.....	111
11.	RECOMENDACIONES .....	112
12.	ANEXOS .....	113
12.1	ENCUESTA .....	113
13.	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	116

## I. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategias de Precio.	43
Tabla 2. Estrategias de Distribución	44
Tabla 3. Estrategias de Producto y Servicio.	45
Tabla 4. Estrategias de Comunicación	47
Tabla 5. Estrategias de Comercialización	48
Tabla 6. Proyección en ventas 2014-2018 (unidades)	51
Tabla 7. Proyección en ventas 2014-2018 (dinero)	51
Tabla 8. Plan Táctico: Estrategias de Precios.	52
Tabla 9. Plan Táctico: Estrategias de Distribución.	52
Tabla 10. Plan Táctico: Estrategias de Comercialización.	53
Tabla 11. Plan Táctico: Estrategias de Comunicación	54
Tabla 12. Plan Táctico: Estrategias de Precios.	54
Tabla 13. Muebles y enseres	58
Tabla 14. Equipos de cómputo	58
Tabla 15. Software e intangibles.	59
Tabla 16. Maquinaria y equipo.	59
Tabla 17. Costos resumidos	60
Tabla 18. Costos de productos	60
Tabla 19. Supuestos económicos.	94
Tabla 20. Flujo de Inversiones.	96
Tabla 21. Flujo de egresos.	99
Tabla 22. Flujo de ingresos.	100
Tabla 23. Plan de amortización	101

Tabla 24. Estado de resultados.	102
Tabla 25. Balance general.	104
Tabla 26. Flujo de caja	105
Tabla 27. Punto de equilibrio.	106
Tabla 28. Indicadores de liquidez	107
Tabla 29. Indicadores de rentabilidad	108
Tabla 30. Indicadores de endeudamiento	109
Tabla 31. Generación de valor	111

## II. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Encuesta de Mercados: Edad	34
Gráfico 2: Encuesta de Mercados: Sexo	34
Gráfico 3. Encuesta de Mercados: Grado de Interés	35
Gráfico 4. Encuesta de Mercados: Características del producto	36
Gráfico 5. Encuesta de Mercados: Uso del producto	36
Gráfico 6. Encuesta de Mercados: Lugar de compra	37
Gráfico 7. Encuesta de Mercados: Medios de Información	38
Gráfico 8. Encuesta de Mercados: Cambios al producto	38
Gráfico 9. Encuesta de Mercados: Estilo de decoración.	39
Gráfico 10. Encuesta de Mercados: Frecuencia de Compra.	40
Gráfico 11. Encuesta de Mercados: inversión en decoración	41
Gráfica 12. Indicadores de liquidez	107
Gráfica 13. Indicadores de rentabilidad	109
Gráfica 14. Indicadores de endeudamiento	110
Gráfica 15. Generación de valor	111

### III. ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Modelo de negocio	15
Imagen 2. Logotipo Efecto Verde	18
Imagen 3. Tendencias de Ecodiseño.	19
Imagen 4. Componentes de cuadro Verde (módulo reciclable).	21
Imagen 5. Componentes de cuadro Verde (módulo de riego).	21
Imagen 6. Componentes de cuadro Verde (módulo de siembra).	22
Imagen 7. Componentes de cuadro Verde (pre siembra y final).	22
Imagen 8. Número de hogares totales clasificados por estrato	25
Imagen 9. Mercado Potencial (Encuesta de Calidad de Vida, Medellín 2011).	31
Imagen 10. Calculo de muestra para encuesta.	33
Imagen 11. Logotipo Efecto Verde.	47
Imagen 12. Distribución Interna de la empresa.	56
Imagen 13. Definición estructura Administrativa.	69
Imagen 14. Riesgos laborales	93

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

EFECTO VERDE es una empresa pionera en el diseño, elaboración e instalación de cuadros verdes modulares, localizada en la ciudad de Medellín.

Es un proyecto que busca darle al cliente un efecto inmediato de transformación de espacios públicos y privados, en zonas de confort y de beneficio social, ambiental, y personal. Modificando un antes espacio “gris” en una obra de arte. Sus diseños están elaborados con material recuperado de otras actividades agropecuarias, lo que la hace única en el mercado comprometiéndola con el medio ambiente.

EFECTO VERDE busca crear nuevas opciones que permiten armar ambientes con más verde en las limitadas dimensiones que proponen las viviendas en las grandes ciudades.

Los cuadros verdes se componen de módulos instalados en estructuras verticales. Soportando una gran variedad y densidad de especies de plantas, consisten básicamente en módulos contenedores que almacenan material orgánico que permite el crecimiento de las plantas. El material vegetal es pre-plantado y luego trasladado a la estructura para garantizar un EFECTO VERDE INMEDIATO.

El objetivo de EFECTO VERDE es desarrollar toda una línea de productos que mezclen el diseño y la decoración bajo el concepto de lo natural y ecológico, Los cuadros verdes proveen una variación estética y crean un interés visual, mejorando la salud física y mental.

La empresa busca maximizar uno de los bienes más preciados y escasos de las grandes ciudades, el espacio.

La empresa está conformado por tres profesionales de diversas áreas que buscan un negocio rentable y perdurable en el tiempo.

Andrés Muñoz González. Ingeniero Agrónomo y Zootecnista de la Universidad Zamorano en Honduras (2001), especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013), con experiencia y participación en ferias internacionales relacionadas con la filosofía eco amigable, además de contactos laborales en el sector de Centros comerciales. Igualmente con experiencia en el área comercial de productos agrícolas.

Federico Álvarez Mora Publicista de la UPB (2004) y Tecnólogo en mercadeo de ESUMER (2004), especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013), aporta su experiencia de varios años en el tema comercial y de desarrollo estratégico de negocios como director de mercadeo y ventas de Plásticos Truher S.A.

Raquel Losada Monroy Médico y Cirujano del CES (2001), especialista en Salud Ocupacional (CES 2007) y especialista en Medicina Laboral y del trabajo (CES 2009), especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013), auditor interno ICONTEC OSHAS 18001 CES (2012). Con amplia experiencia en el tema de salud ocupacional muy relacionado con el tema de ambientes seguros saludables y confortables.

EFECTO VERDE centra su interés en un perfil de clientes estratos 5 y 6, en los municipios de Medellín y sectores aledaños, entre 25 y 50 años de edad, comercializando sus productos a través de redes sociales, internet, e igualmente alianzas con diseñadores y almacenes.

Teniendo en cuenta que la población determinada es de 24.996 hogares, de los cuales el mercado objetivo está representado en 18.997 clientes, según lo determinado en la encuesta de viabilidad del proyecto, se pretende capturar el 3% inicialmente e incrementar participación hasta alcanzar un 10% en 5 años, lo que representaría ventas superiores a los \$600.000.000 con una rentabilidad neta que rodea el 15%.

## 2. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

Actualmente a nivel mundial se está viviendo un boom eco amigable, en donde el hombre busca lograr un equilibrio con la naturaleza y un efecto positivo sobre la misma. Colombia no ha sido ajena a este movimiento, y es por tal motivo que, entre los ejemplos visibles, es posible observar como los proyectos de vivienda y los empresariales están incluyendo el aspecto verde en sus diseños.

Igualmente, la reducción de los espacios vitales y la urbanización, hacen que cada vez se cuente con menos espacio natural por individuo, con lo que se requiere que la cantidad del metraje por persona se haga de mejor calidad y pueda atender a sus necesidades orgánico - biológicas de manera más eficiente. Lo anterior obliga a buscar el aprovechamiento de espacios inertes como paredes, techos, cubiertas e interiores en zonas de vida, logrando recuperar estas áreas pérdidas para que reemplacen los espacios deforestados.

Finalmente, el desarrollo con mentalidad sostenible ha fomentado la aparición de normativas de carácter vinculante y obligante a nivel mundial que avanzarán ineludiblemente hasta alcanzar a Colombia; ofrecer entonces una alternativa de negocio que provea soluciones de ese estilo, en un mercado como el nacional donde actualmente no un amplio desarrollo en la materia, hace efectivamente justificable el estudio planteado.

EFFECTO VERDE es una empresa pionera en el diseño y construcción de decoración viva de interiores todo ello basado en la investigación de desarrollo sostenible y medio ambiente. Sus proyectos están centrados en darle al cliente un efecto inmediato de transformación de espacios públicos y privados, en zonas de confort y de beneficio social, ambiental, y personal. Todos los diseños están elaborados con material recuperado de otras actividades agrarias lo que la hace única en el mercado y le da un plus de compromiso medio ambiental.

Los cuadros verdes se componen de módulos instalados en estructuras verticales. Pueden albergar una gran variedad y densidad de especies de plantas. Consisten básicamente de contenedores que pueden almacenar una buena cantidad de material orgánico que permite el crecimiento de plantas. Generalmente este material vegetal es pre-plantado y luego trasladado al marco para garantizar un EFECTO VERDE INMEDIATO.

La decoración viva de interiores, permite crear alternativas de diseño, innovadoras y llamativas, asequibles para los hogares que buscan los beneficios de ambientes naturales. Es la naturaleza hecha arte, al integrar el concepto de los muros verdes en una estructura funcional a escala adaptable de hogar u oficina.

#### MEJORAMIENTO ESTETICO

La oferta de productos provee una variación estética al ambiente, y crean interés visual. Numerosos estudios relacionan la presencia de plantas con mejoramiento en salud física y mental.

#### MEJORA LA EFICIENCIA EN EL USO DE ENERGIA

- Aplicaciones internas de Green walls (muros verdes) reducen el consumo de energía relacionado con calefacciones y aires acondicionados al proveer un ambiente interno mucho más fresco.
- Reducen la temperatura ambiente por efecto de sombra.
- Sirven de barrera para el viento en zonas frías.

#### MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE INTERNO

- Los Green walls tienen la capacidad de filtrar los contaminantes provenientes de los sistemas de ventilación de los edificios.
- Capturan el polvo y componentes orgánicos volátiles de las alfombras, los muebles, los edificios, etc.

## REDUCEN RUIDO

La reducción del ruido se debe principalmente al medio de cultivo en el que se plantan los Green walls. Esta reducción se verá afectada por el grosor del módulo, el material con que se elaboren las estructuras y el cubrimiento total de las plantas

## MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE EXTERNO

Captura la polución del aire y la atmosfera en la superficie de las hojas y filtra los gases nocivos producidos por la contaminación como el monóxido de carbono, óxidos nítricos y óxidos sulfúricos entre otros.

### 3. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

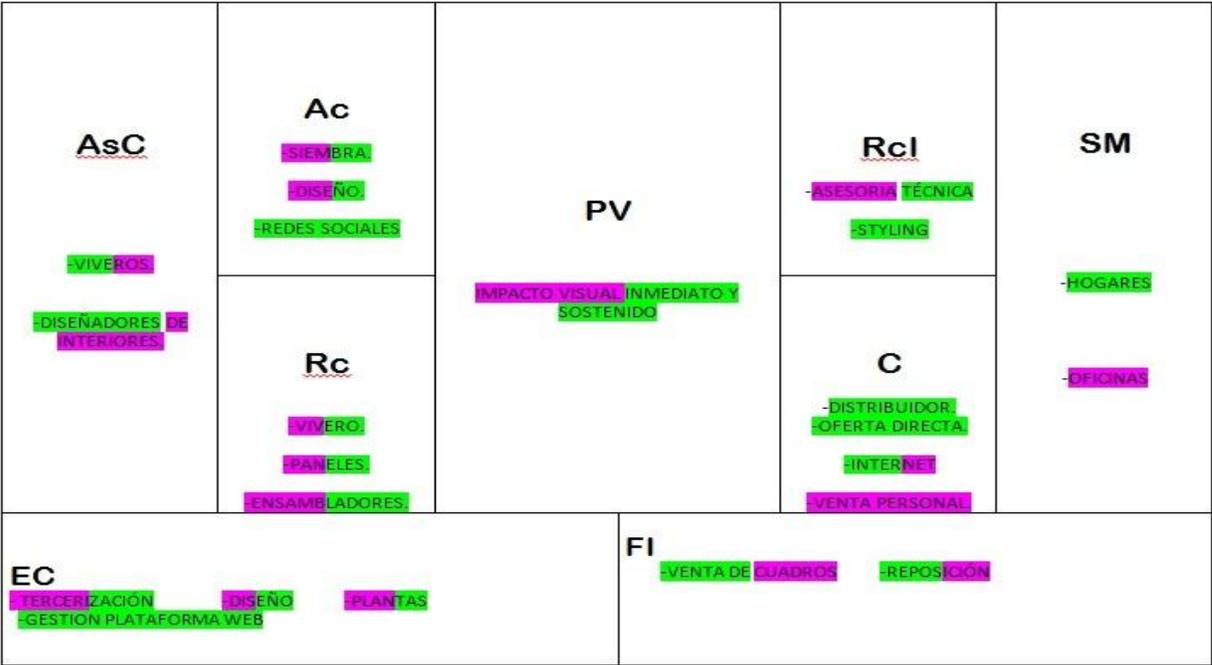
#### 3.1 CONCEPTO DE NEGOCIO

La empresa nace de la visión de los participantes al darse cuenta del potencial y el crecimiento que está teniendo toda la tendencia verde a nivel mundial. Luego de asistir a una feria internacional el equipo decide tomar la iniciativa en lo que se puede denominar como decoración verde. Actualmente la empresa se encuentra en proceso de análisis y desarrollo del plan de negocio para evaluar su viabilidad técnica y económica.

El concepto de Efecto Verde inmediato es una propuesta que pretende ofrecer al cliente soluciones que sean a la vez decorativas y funcionales, en el sentido que la naturaleza viva cumple procesos de beneficio vital para el ecosistema circundante.

#### 3.2 MODELO DE NEGOCIO

Imagen 1. Modelo de negocio



La propuesta de valor de EFECTO VERDE está determinada por el impacto visual inmediato. Los productos al ser pre-sembrados bajo condiciones controladas presentan un estado de madurez óptimo que produce el resultado esperado por el cliente de manera instantánea.

Con lo anteriormente descrito se pretende enfocarse en dos tipos de clientes: hogares y oficinas utilizando pequeños formatos de muros verdes convertidos en cuadro, añadiendo un valor agregado eco-decorativo.

Para servir a los segmentos de hogares y oficinas se atenderá a través de distribuidores que ofrecerán productos prefabricados en galerías, salas de venta, almacenes de diseño de interiores y similares. Igualmente se pretende utilizar una plataforma digital, apoyada en redes sociales, en la que los clientes potenciales puedan observar los productos y resultados previos. La plataforma web tendrá como atractivo una aplicación que le permitirá al cliente personalizar su diseño jugando con las plantas que quiere tener, y pre-visualizando el resultado. Con el fin de ofrecer un servicio completo, y a la vez buscando una fuente de ingresos adicionales se planea ofrecer asesoría técnica en el diseño, para la armonización y optimización de espacios, al mismo tiempo que consultoría y mantenimiento de los productos.

El modelo generara ingresos rápidamente realizando las ventas a través del canal boutique y de la plataforma web con pagos de contado; igualmente ofreciendo servicio de asesoría a los diseñadores y arquitectos se pretende generar recursos. Adicionalmente, por el tipo de producto ofrecido, se requiere ofrecer un servicio posventa que enfocado adecuadamente generará recursos a través de mantenimientos y reposición de plantas.

Eventualmente se espera desarrollar un diseño propio de módulo de ensamble, que albergue las plantas. Y también una mezcla de sustrato ideal para la siembra vertical. Logrando un registro patente sobre estos dos elementos (módulo y sustrato), se generarán ingresos adicionales a través de la venta o de cobro de regalías por el uso de los mismos.

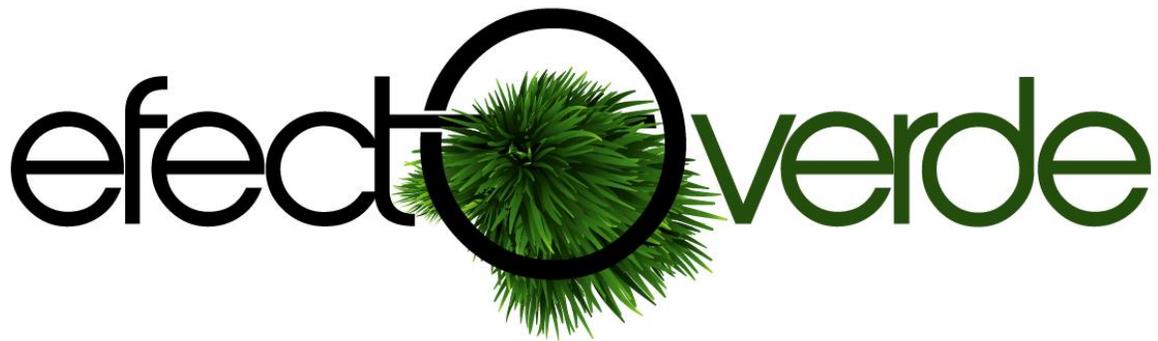
Inicialmente el modelo pretende tercerizar la operación al máximo posible. Para lograrlo se identifica la necesidad de crear alianzas estratégicas con 3 actores claves: viveros que puedan adaptar su siembra de tal manera que vendan sus planta normalmente y puedan a la vez proveer bajo las necesidades del sistema modular, talleres metalmecánicos que elaboren las estructuras de soporte más la instalación requerida; transportadores especializados en mover el producto con la delicadeza requerida, y por ultimo una agencia de web media que se encargue del manejo y actualización del portal de internet y las redes sociales.

La siembra constituye la actividad clave primordial, de ella depende el resultado económico del negocio y el éxito del mismo ya que la supervivencia de las plantas está ligada al correcto proceso de siembra garantizando la entrega de la propuesta de valor al cliente y por ende su satisfacción. Como segunda medida está el diseño de los productos y sus estructuras de soporte, por ende la investigación de nuevos materiales de sustrato que mejoren el porcentaje de éxito en la supervivencia de las plantas y reduzcan el peso de los módulos es un factor crítico. Por último está el tema de socialización, enfocado en dos vértices: uno con el cliente (redes sociales, atención, etc) y segundo, en la consecución de los intermediarios adecuados para la comercialización del producto. Precisamente se hace fundamental entonces lograr asociaciones claves con viveros, arquitectos, diseñadores de interiores, almacenes de diseño y mobiliario.

Se pretende tener la estructura de costos más liviana posible para lo cual se tercerizara toda la operación de siembra ensamble e instalación, utilizando los servicio solo bajo pedido. Igualmente los viveros seleccionados como socios estratégicos serán los que se encarguen del mantenimiento de las estructuras verdes. Del mismo modo, al realizar el proceso de comercialización a través de terceros, parte de los gastos de ventas y administración serán variables, supeditados a la cantidad de órdenes de producción, y dejando como único gasto fijo el valor del manejo de las plataformas virtuales y el arriendo de la bodega de ensamble.

La filosofía en sí del proyecto, que participa de una nueva conciencia de sostenibilidad ambiental, congruente con el desarrollo socio económico, permite plantear un modelo de negocio que se basa en ofrecer una propuesta de valor integral y altamente beneficiosa para el cliente y su entorno, utilizando la menor cantidad de recursos posibles en cada una de sus etapas de desarrollo.

Imagen 2. Logotipo Efecto Verde



## 4. ANALISIS DE MERCADO

### 4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR O LA INDUSTRIA

El sector de decoración verde como tal en Colombia no es de gran reconocimiento en el país y se da luego de un creciente boom ecológico a nivel mundial, en donde los muros verdes y los jardines de techo están siendo implementados de manera agresiva en el sector de la construcción. Sin embargo los primeros pasos que se están dando en el país se ven representados por un grupo de personas que de manera individual y con forma de hobby vienen ejerciendo un conocimiento básico y autóctono.

“El boom del eco diseño o la eco decoración se asume como una macro tendencia que genera sinergia entre la ecología, lo reciclado y el hogar, pensada como elemento fundamental de calidad de vida para el hombre y su entorno. Esta nueva tendencia nos plantea 3 retos importantes: el primero el reto de empezar a cambiar los procesos productivos e involucrar a las empresas en un entorno ecológico, no solo desde la producción sino también desde la conciencia, el segundo el de informar lo que se está haciendo y por último la necesidad de concientizar a los consumidores alrededor del desarrollo sustentable” (*El eco diseño: toda una innovación* <http://www.culturaemedellin.gov.co>).

Imagen 3. Tendencias de Ecodiseño.



Tomado de “Ecodiseño y Mercadeo Verde” Gaia Servicios Ambientales S.A.S

“La decoración ecológica no se trata solo del uso de plantas decorativas, también implica el emplear elementos reciclables así como objetos de decoración que sean funcionales y a la vez beneficiosos para la salud del medio ambiente” ([www.decoracion-deinteriores.com](http://www.decoracion-deinteriores.com), glamour 31/05/2011). Ese es el objetivo de EFECTO VERDE, elaborar un producto ecológico, funcional, decorativo y beneficioso para el ser humano. “Innovación e imaginación son la clave de esta tendencia” (Natalia Villaveces, Onda verde, mar 26 2013)

“Por otra parte la influencia del sector de construcción y de la venta de propiedad inmobiliaria en el país, representa un sector muy atractivo y un potencial grande para el subsector de la decoración. Los datos medidos por sistema muestran además que la buena dinámica de ventas de inmuebles continúa de manera que en el primer trimestre de 2012 se registraron en el país 180.734 transacciones inmobiliarias, con un crecimiento de 0,5 por ciento más que en el mismo periodo de 2011”. (Así va el panorama del sector vivienda en Colombia, metrocuadrado). Esto quiere decir que al registrarse más ventas inmobiliarias, el sector decoración tendrá el mismo potencial para crecer a la par de estas estadísticas.

#### **4.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO Y SERVICIO**

El producto desarrollado por Efecto Verde tiene la ventaja de ser modular y pre plantado, lo que implica recibir los beneficios estéticos de manera inmediata, sin tener que lidiar con la espera del crecimiento y el problema de resiembras por mortalidades tempranas en las plantas. Igualmente facilita el proceso de instalación, adaptándose fácilmente a cualquier espacio sin necesidad de modificaciones locativas mayores.

Primero se toma el modulo en poliestireno expandido (conocido como Icopor) que se recolecta del transporte de otros productos agropecuarios, se esteriliza y se limpia para evitar bacterias o insectos presentes en ellos.

Imagen 4. Componentes de cuadro Verde (módulo reciclable).



Luego se instala el sistema de riego que consiste en dos canoas recolectoras de agua. La de la parte superior lleva un desagüe en tubería de polipropileno o PVC con perforaciones que harán la función de un riego uniforme en el módulo. La de la parte inferior se encarga de recolectar el agua que pasa por el modulo y posee una válvula de salida para volver a reutilizar el agua. Esto le permite al cliente regar su cuadro de manera fácil y rápida.

Imagen 5. Componentes de cuadro Verde (módulo de riego).



Después de instalar el sistema de riego y probarlo se procede a hacer el llenado del módulo con el medio de cultivo y luego se tapa con la malla geotextil que no permite que el medio se salga y actúa como soporte para las plantas de agua y nutrientes.

Imagen 6. Componentes de cuadro Verde (módulo de siembra).



Para finalizar se inserta en el marco y se realiza la siembra de las plantas previamente escogidas por el cliente, dejando el producto en una etapa de evaluación y control por 24 horas para su posterior entrega.

Imagen 7. Componentes de cuadro Verde (pre siembra y final).



El marco del cuadro posee unas pestañas para asegurarlo a la pared, requiriendo solo el uso de un taladro, tornillos y chazos para empotrarlo de manera sencilla. La instalación puede hacerla por ende el cliente o el personal de entrega que será capacitado.

Luego de la instalación se debe realizar el primer riego abasteciendo el contenedor de agua de la parte superior (la periodicidad de los riegos dependerá del tipo de plantas que tenga el cuadro).

Se pretende ofrecer una garantía de seis meses para la reposición de los módulos plantados deteriorados. Lo anterior implica establecer un servicio de mantenimiento desde la empresa. La garantía se convierte entonces en la manera de promocionar un producto adicional que ofrecerá la compañía: El servicio de mantenimiento. La idea es lograr que el cliente perciba un valor intrínseco del producto asociándolo con una potencial garantía de por vida, en la medida que haga un adecuado cuidado de su módulo.

Igualmente a través de la plataforma web, se ofrecerá al cliente la posibilidad de pre diseñar su cuadro verde, visualizándolo en el espacio que desea intervenir.

Inicialmente la inversión será mínima pues se trabajará de manera virtual. Se deberá desarrollar el web site y los sitios complementarios en Facebook, Pinterest, Instagram y las redes sociales que puedan ser útiles.

Los productos serán comercializados a través de venta directa por web y adicionalmente alianzas con diseñadores, remodeladores y decoradores de interiores, trabajando conjuntamente para incluir los cuadros en sus ofertas.

Se contará con un canal transversal para venta y promoción a través de internet, con un portal corporativo que permita tanto información como diseño consultoría y ventas.

El producto está enfocado a hogares y oficinas de los estratos 5 y 6 con una variable psicografica definida por un gusto por lo natural y las cosas novedosas. En este sentido la variable precio está definida según varias opciones debido a que el producto está diseñado para adaptarse a los deseos del cliente. Tanto en términos funcionales, arquitectónicos y decorativos. Sin embargo debido al valor percibido siendo un producto novedoso, exclusivo, diferenciador y artístico, se espera contar con un margen de rentabilidad importante.

Inicialmente el proyecto se desarrollara en el área metropolitana de Medellín y valle de Aburrá, pero debido al sistema de comercialización por medio de redes sociales se expandirá eventualmente la entrega de producto a cualquier zona del país

La propuesta de promoción está dirigida a los canales de comercialización, a los cuales se les dará un porcentaje sobre las ventas, a modo de comisión. A los clientes, inicialmente no se les ofrecerá descuento sobre el producto debido a que es una novedad y se encuentra en etapa de crecimiento. Posiblemente, y con la intención de impulsar la venta por internet de los cuadros verdes (canal más rentable), se ofrezca un listado de precios con un beneficio en términos de valor final de producto; lo anterior se determinará posterior a que sean definidos los márgenes reales de cada canal.

Se contara con un canal transversal para venta y promoción a través de internet, con un portal corporativo que permita tanto información como diseño consultoría y ventas. Dentro del portal web se plantea generar como estrategia de ventas una aplicación dinámica en la que las personas puedan generar su propio diseño de cuadro logrando el máximo nivel de personalización y, a la vez obteniendo una cotización exacta e inmediata.

Se ofrecerá adicionalmente asesoría técnica para el cliente y para el distribuidor además de styling, tanto para los clientes corporativos como los hogares.

#### **4.3. DEFINICIÓN DEL MERCADO Y PERFIL DEL CLIENTE**

El mercado objetivo de efecto verde está comprendido entre los estratos socioeconómicos 5 y 6 con poder adquisitivo entre las edades de 25 a 50 años de los municipios de Medellín y el área metropolitana, donde se identifica un público objetivo de 24.996 hogares, de los cuales el mercado objetivo está representado en 18.997 clientes.

Estrato	Hogares	
	Total	%
1. Bajo bajo	85.793	12,00
2. Bajo	254.631	35,62
3. Medio bajo	206.650	28,91
4. Medio	78.514	10,98
5. Medio Alto	58.132	8,13
6. Alto	31.190	4,36
<b>Total</b>	<b>714.909</b>	<b>100,00</b>
<b>%</b>	<b>100,00</b>	

Imagen 8. Número de hogares totales clasificados por estrato

El número de hogares para los estratos 5 y 6 representan el 12,49% de hogares totales de Medellín y el área metropolitana, para un total de 89.322 hogares. Para mayor detalles ver imagen número 9.

#### 4.4 COMPETIDORES

El producto se clasifica dentro del sector de muebles y decoración. En lo relacionado a cuadros verdes se pueden identificar en Colombia principalmente tres empresas importantes con productos similares:

**Econstruccion:** Esta empresa, ubicada en Bogotá, muestra los cuadros vivos como una obra de arte natural siguiendo los principios de un jardín vertical pero en tamaños más reducidos lo que hace que el producto sea versátil para todos los espacios convirtiéndose en una excelente opción. Sus productos son ideales para

decoración de espacios interiores o exteriores y además sirven como almacenamiento para productos vegetales de consumo humano.

Tiene 4 líneas de productos:

- Natural Wood= Cuadros con marcos en madera en varias tonalidades



- Acrylic Young= Cuadros en acrílico para espacios más dinámicos y frescos



- Executive Metal= Cuadros metálicos para decoración contemporánea



- Solitario= Cuadros de una sola planta para personas con poco tiempo y dedicación



La empresa cuenta con servicio de instalación y mantenimiento a domicilio, diferentes tamaños de cuadro (40x60, 60x60 y 80x 1.20). y acceso a los productos a través de redes sociales e internet. [www.grupodeconstruccion.com](http://www.grupodeconstruccion.com)

**Oasis Urbano:** empresa ubicada en Bogotá por el señor Fernando Vargas y que ofrece cuadros vivos que se acomodan a todos los espacios. Ofrece una mezcla de diferentes especies y follajes en un marco de madera con sustrato en polipropileno adecuado para mantener un buen pH. Esto permite fácil mantenimiento de las plantas y evita plagas e insectos. Ofrece un sistema de riego de fácil manejo y un sistema de drenado con una protección anterior para evitar el paso de humedad a las paredes.



[www.oasisurbano.com.co](http://www.oasisurbano.com.co)

**Reverdecer:** Esta empresa ofrece cuadros vivos de diferentes tamaños, especialmente para apartamentos y casas, se basan en el diseños exclusivos e innovadores de fácil mantenimiento, mediante tecnología hidropónica en base geotextil, aportando a la sociedad un punto de vista ecológico y estético.



[www.reverdecer.com.co](http://www.reverdecer.com.co)

A nivel latinoamericano existe ya la tendencia de los cuadros verdes con un mayor desarrollo que en Colombia. En países como Chile y Perú y encontramos empresas con gran trayectoria.

**Verdegris:** Empresa chilena que desarrolla principalmente 2 líneas de producto, cuadros vivos modulares y huertas urbanas.

Los cuadros vivos consisten en cuadros de composición vegetal a elección enmarcados en madera o aluminio, riego por goteo de riego regulable manual o mecánico, Sphagnum moss como sustrato de soporte y nutrición lo que le confiere la particularidad de no requerir riegos frecuentes ni mantenencias periódicas. Ideal para interiores y exteriores de todo tipo y exposición conforme a requerimientos de luz y temperatura.



[www.verdegrischile.com](http://www.verdegrischile.com)

**Babilonia Perú:** Empresa que utiliza el concepto de jardín en miniatura y ofrecen biocuadros compuestos por diversas variedades de plantas ornamentales de interior. Con raíces en sustrato de espuma natural ideal para la conservación de las plantas rico en minerales que posee una gran capacidad de retención de agua, a bajo costo y fácil mantenimiento. También viene equipado con riego por goteo y tiene 3 tipos de productos:

- De gama minimalista: que es un pequeño jardín en miniatura compuesto por un buque de plantas.



- Gama paisajística: que es al gusto del cliente o con el logo de la empresa.



- Gama Biosfera: pequeñas esferas de diseño evolutivo, se pueden fijar a un panel de metal mediante un dispositivo magnético



[www.babiloniabiocuarios.com](http://www.babiloniabiocuarios.com)

#### **4.5.1. CHECK LIST DEL PLAN DE MERCADEO**

Por características de compra se seleccionaron los estratos 5 y 6 como público objetivo. Dentro de este grupo se tomó como base la encuesta del Indicador De Calidad De Vida Medellín 2011 (del departamento administrativo de planeación del municipio de Medellín). El estudio del ICVM 2011 establece que para el estrato 5 existe un total de 58.132 hogares y para el estrato 6, 31.190 hogares; debido al público objetivo seleccionado no se tomaran en cuenta los hogares de personas entre 15 y 24 años por considerar que son principalmente estudiantes con bajos ingresos y permanencia limitada en su ubicación actual. Tampoco se consideraran hogares con personas de edades superiores a los 50 años pues se puede considerar que tienen viviendas ya terminados en su decoración y muy clásicos en su elección decorativa. Dichas restricciones nos dejan con un total de población objetiva de 24.996 hogares (14.555 estrato 5 y 10.441 de estrato 6). A continuación las gráficas muestran la composición de hogares según la encuesta de calidad de vida Medellín 2011.

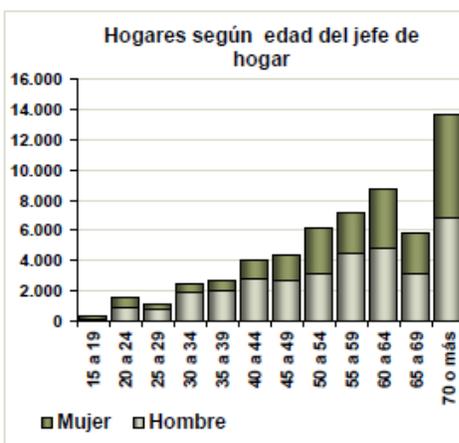
Imagen 9. Mercado Potencial (Encuesta de Calidad de Vida, Medellín 2011).

Factor	Variables	Estrato 5
DATOS GENERALES	Datos Generales	
	Número de habitantes	161.466
	Número de viviendas	58.079
	Número de hogares	58.132
HACINAMIENTO	Densidad	
	Personas por vivienda	2,78
	Hogares por vivienda	1,00
	Personas por hogar	2,78
	Hogares sin vivienda (n°)	54
	% de hogares que comparten vivienda	0,09%

Hogares según edad del jefe de hogar

Grupo de edad jefe	Hombre	Mujer	Total
15 a 19	107	214	321
20 a 24	853	748	1.600
25 a 29	748	321	1.070
30 a 34	1.873	588	2.461
35 a 39	2.040	588	2.627
40 a 44	2.835	1.180	4.014
45 a 49	2.726	1.658	4.384
50 a 54	3.101	3.101	6.202
55 a 59	4.491	2.673	7.165
60 a 64	4.865	3.856	8.721
65 a 69	3.101	2.728	5.829
70 o más	6.789	6.950	13.739
<b>Total</b>	<b>33.529</b>	<b>24.604</b>	<b>58.132</b>

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida. Medellín 2011 Expandida

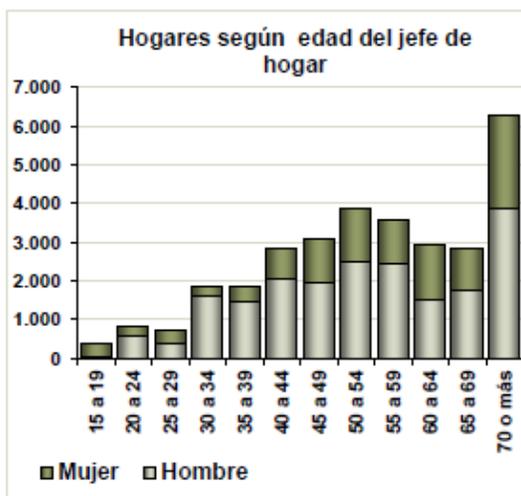


Factor	Variables	Estrato 6
DATOS GENERALES	Datos Generales	
	Número de habitantes	93.142
	Número de viviendas	31.190
	Número de hogares	31.190
HACINAMIENTO	Densidad	
	Personas por vivienda	2,99
	Hogares por vivienda	1,00
	Personas por hogar	2,99
	Hogares sin vivienda (n°)	
	% de hogares que comparten vivienda	

### Hogares según edad del jefe de hogar

Grupo de edad jefe	Hombre	Mujer	Total
15 a 19	53	321	374
20 a 24	588	214	802
25 a 29	374	374	749
30 a 34	1.605	273	1.877
35 a 39	1.444	428	1.872
40 a 44	2.033	802	2.835
45 a 49	1.979	1.128	3.108
50 a 54	2.494	1.391	3.885
55 a 59	2.466	1.123	3.589
60 a 64	1.498	1.444	2.942
65 a 69	1.765	1.075	2.840
70 o más	3.856	2.460	6.317
<b>Total</b>	<b>20.156</b>	<b>11.034</b>	<b>31.190</b>

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida. Medellín 2011 Expandida



Para la población seleccionada se procede entonces a establecer la muestra representativa. En este caso debido a la homogeneidad en términos demográficos y psicográficos se permite establecer un margen de error del 7% y un nivel de confianza del 90%.

Aplicando entonces la ecuación para cálculo de muestra poblacional, se determina que el número de encuestas a realizar es de 138, las cuales se llevan a cabo durante el mes de mayo de 2013 y son aplicadas a personas cabeza de hogar de los estratos 5 y 6. (ver anexo1. Modelo de encuesta).

Las preguntas de la encuesta estaban encaminadas a determinar factores en el comportamiento de compra a la vez que preferencias decorativas dentro del mercado objetivo, de manera que resultara factible reconocer atributos que debieran ser aplicados al producto para mejorar su posibilidad de éxito.

Imagen 10. Calculo de muestra para encuesta.

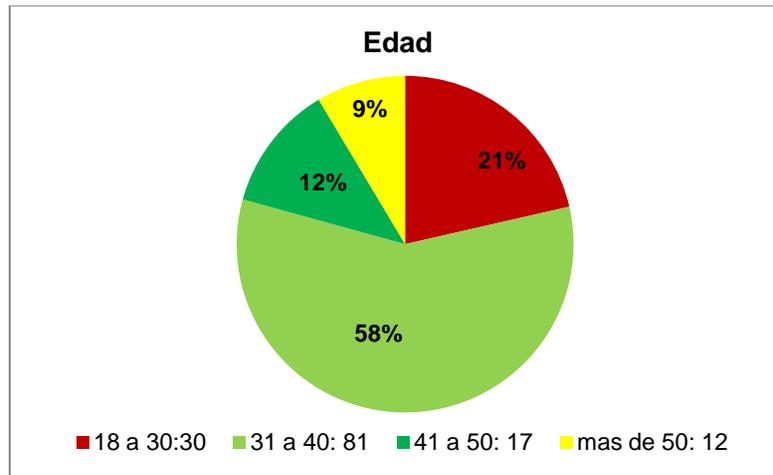
Margen de Error que estarías dispuesto a aceptar: (5% suele ser lo habitual)	<input type="text" value="7"/> %	Menores márgenes de Error requieren mayores muestras. ¿Qué es el <a href="#">margen de error</a> ?
Nivel de confianza ( 90%, 95%, o 99% )	<input type="text" value="90"/> %	Cuanto mayor sea el nivel de confianza mayor tendrá que ser la muestra. ¿Qué es el <a href="#">nivel de confianza</a> ?
Tamaño del universo a encuestar:	<input type="text" value="24996"/>	Número de personas que componen la población a la que se desea inferir los resultados.
Nivel de heterogeneidad (Suele ser 50%)	<input type="text" value="50"/> %	El nivel de heterogeneidad es lo diverso que sea el universo. Lo habitual suele ser 50%
El tamaño muestral recomendado es:	<b>138</b>	

#### 4.5.2. ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta arrojaron los siguientes datos:

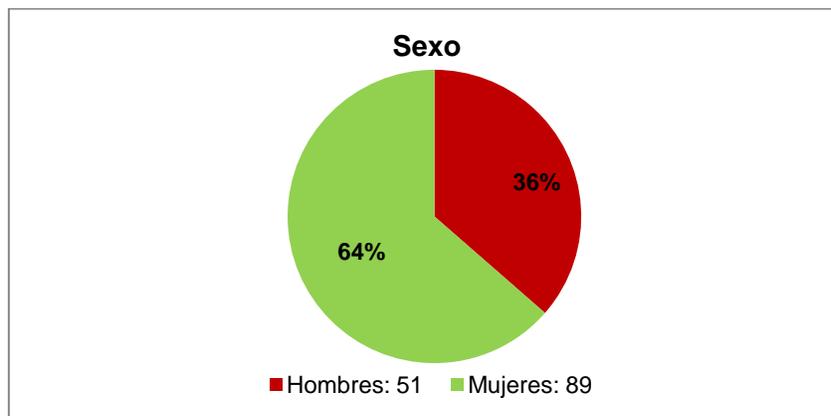
**Pregunta 1: EDAD.** Del total de personas encuestadas, el 21% corresponden al grupo de jóvenes entre 18 y 30 años; el 58% pertenecen al grupo de 31 a 40 años; el 12% pertenecen al grupo de 41 años a 50; y finalmente se buscó tener una muestra de personas de más de 50 años, aunque no se determina como público objetivo.

Gráfico 1. Encuesta de Mercados: Edad



El 79% de la muestra se constituye entonces con el grupo de enfoque principal que son las personas jóvenes, que se encuentran en la etapa de construir su hogar y por ende representan el grupo más interesante para la venta de Efecto Verde pues existe la posibilidad de demanda mayor.

Gráfico 2: Encuesta de Mercados: Sexo



**Pregunta 2: SEXO.** Del total de la muestra, se encuestaron 89 mujeres que corresponden al 64% y 51 hombres que implican un 36%.

La encuesta enviada por medios electrónicos, convocando porcentajes semejantes de hombres y mujeres, logró atraer el interés de casi el doble de mujeres que de

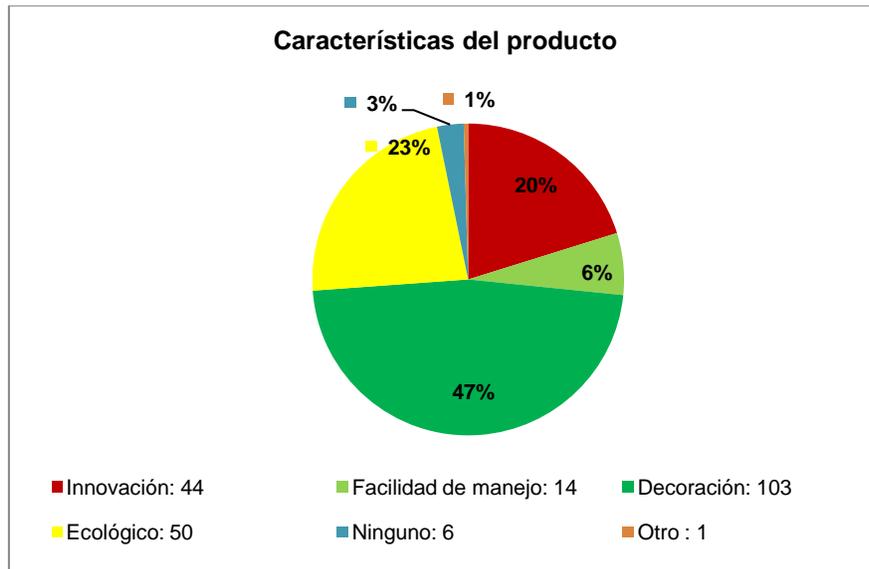
hombres. Lo que señala en parte el esfuerzo pendiente a realizar dentro del mercado objetivo a través del enfoque mercadológico que se da a la aplicación de las estrategias.

Gráfico 3. Encuesta de Mercados: Grado de Interés



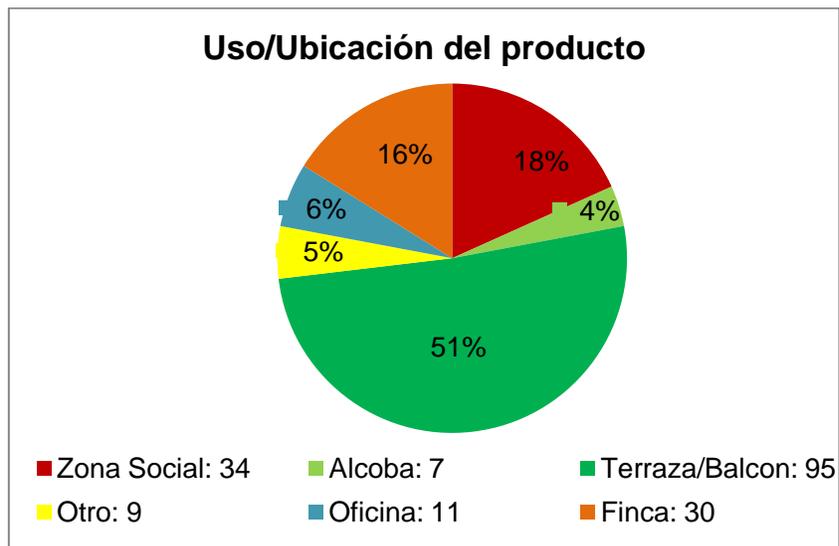
**Pregunta 3: SOBRE EL GRADO DE INTERÉS POR EL PRODUCTO:** Del total de la muestra, 111 personas, correspondientes al 76%, dieron una respuesta positiva al producto y pueden considerarse como el mercado potencial. Solamente 8 personas (6%) respondieron con interés negativo. El resto 15% consideran que no es para ellos aunque les llama la atención, un comportamiento consistente con la reacción de duda que producen los cambios e innovaciones; estas personas podrían llegar a participar de la compra una vez observen validadores actuando como pioneros.

Gráfico 4. Encuesta de Mercados: Características del producto



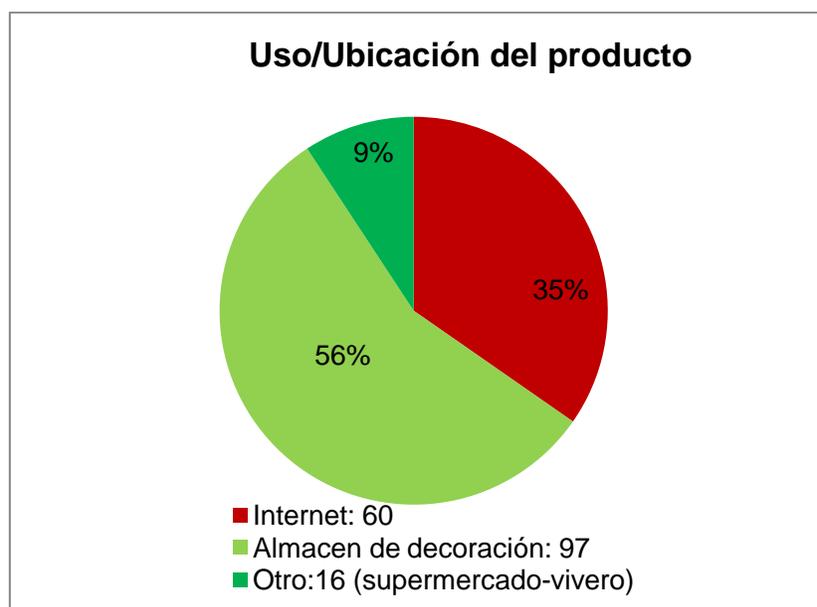
**Pregunta 4: SOBRE LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO:** La capacidad de decoración y la referencia ecológica son las características que a los encuestados más llaman la atención del producto, siendo mencionados por el 70% de las personas. El factor innovación igualmente fue referenciado por el 20% de la muestra. Lo anterior válida el enfoque planteado para el producto, ofertándolo como una novedad decorativa en vez que como un producto de vivero.

Gráfico 5. Encuesta de Mercados: Uso del producto



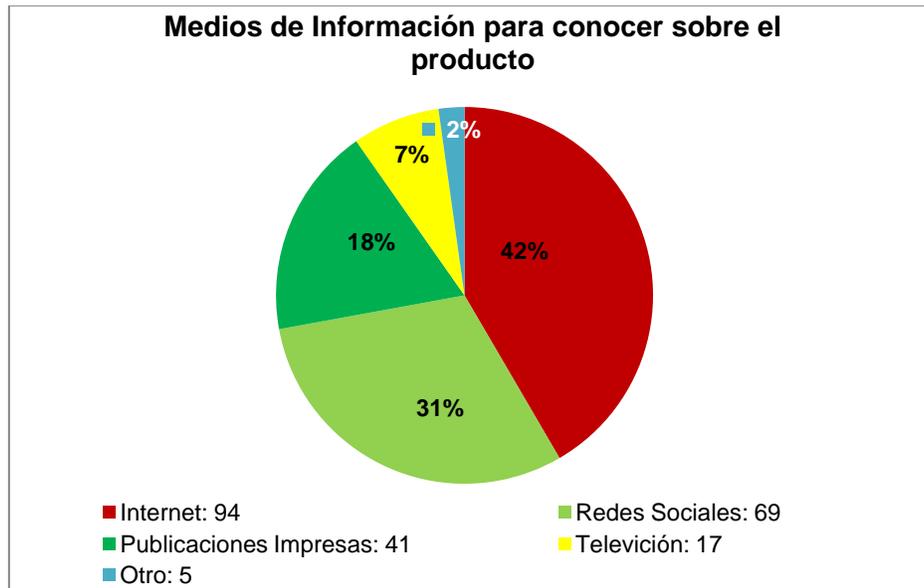
**Pregunta 5: SOBRE EL USO (LUGAR DE UBICACIÓN) DEL PRODUCTO:** La definición del producto, a pesar de que la gente lo ve como un elemento decorativo, sigue visualizando su lugar de ubicación al estilo convencional de cualquier planta. Es por esto que el 67% de las personas continúan pensando en balcones y terrazas, o en fincas para el cuadro. Se considera entonces necesario establecer acciones para modificar la percepción del cliente, enfocados principalmente en demostrar al producto como apto para espacios interiores.

Gráfico 6. Encuesta de Mercados: Lugar de compra



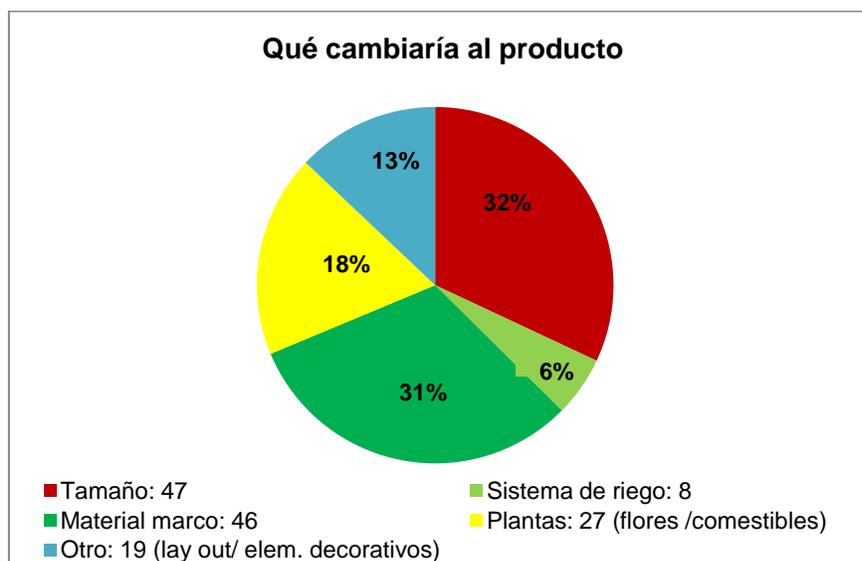
**Pregunta 6: SOBRE EL LUGAR DE COMPRA:** La gran mayoría de las personas, identifica a Internet como principal punto de interés para la compra. Esto puede estar asociado al tema de novedad y al grupo demográfico definido como de interés. Igualmente en esta pregunta es visible la percepción del producto como una manera de siembra de plantas, en la medida que el 25% de la gente sigue asociando el producto a viveros y supermercados.

Gráfico 7. Encuesta de Mercados: Medios de Información



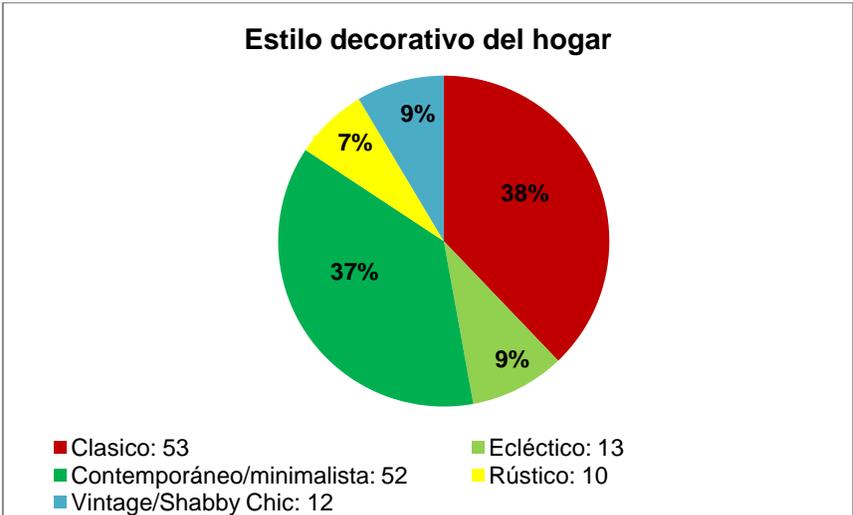
**Pregunta 7: SOBRE LA MANERA DE INFORMARSE SOBRE EL PRODUCTO:** el 71% de las personas prefiere encontrar información sobre el producto a través de medios electrónicos como Internet y redes sociales. Igualmente será importante tener presente mantener algún grado de participación en los medios impresos pues el 18% de las personas consideran importante esta manera de enterarse.

Gráfico 8. Encuesta de Mercados: Cambios al producto



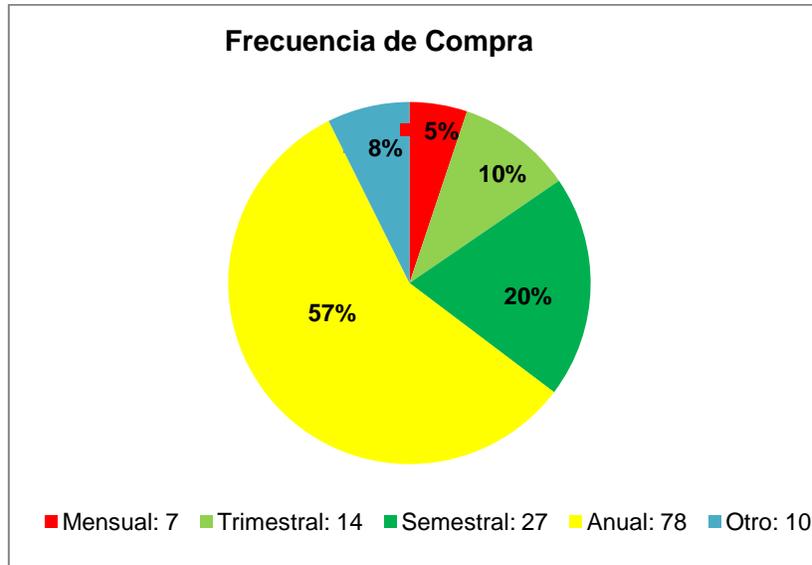
**Pregunta 8: SOBRE CAMBIOS AL PRODUCTO:** el tamaño y el material del marco son los elementos que los clientes preferirían cambiar al producto con un 63% de las respuestas; seguido por el tipo de plantas que se utilicen. En este punto es importante aclarar que a los encuestados solo se les dio un número limitado de imágenes del producto (2 fotos) y por ende basaron sus respuestas en lo percibido. Sin embargo lo anterior, la pregunta valida la intención del grupo de ofrecer diferentes alternativas en relación a marcos, tamaños y plantas, de manera que el producto se adecue a las preferencias decorativas del cliente.

Gráfico 9. Encuesta de Mercados: Estilo de decoración.



**Pregunta 9: SOBRE EL ESTILO DECORATIVO DEL CLIENTE:** el estilo decorativo está dominado principalmente por hogares clásicos (38%) y contemporáneos/minimalistas (37%). Los estilos alternativos tienen una participación relativamente baja, especialmente si se considera que el eclecticismo no es un estilo en particular, sino que acepta ornamentos de diseño variado. Se debe entonces proceder a desarrollar alternativas, especialmente en lo relacionado a los marcos, que atiendan a las condiciones básicas de los estilos decorativos de los grupos principales.

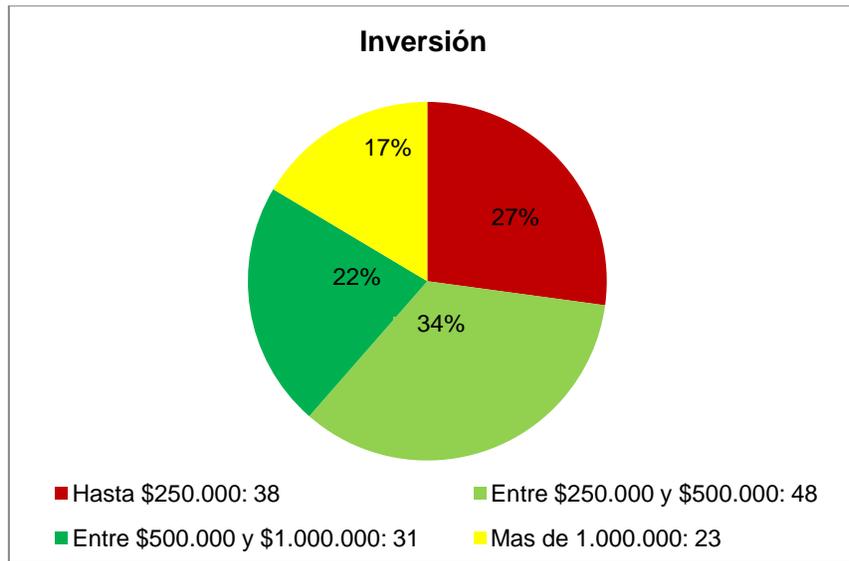
Gráfico 10. Encuesta de Mercados: Frecuencia de Compra.



**Pregunta 10: SOBRE LA FRECUENCIA DE COMPRA:** La frecuencia de compra en los hogares encuestados tiene una periodicidad alta si se considera que el la mayoría (57%) hacen inversión anual en el tipo de productos relacionados, a la vez que la siguiente ciclo es semestral (20%). Se debe considerar entonces al momento de calcular la demanda potencial que la recompra no sustentará el crecimiento del negocio en periodos cortos, debiendo enfocar los esfuerzos en la consecución permanente de nuevos clientes.

Igualmente, la información recogida en esta gráfica justifica la propuesta de ofertar el servicio de mantenimiento como una alternativa de generación de ingresos, en la medida que permitirá mantener contacto y cobro con los clientes atendidos.

Gráfico 11. Encuesta de Mercados: inversión en decoración



**Pregunta 11: SOBRE LA INVERSIÓN EN DECORACIÓN:** Las cantidades invertidas en decorar los hogares por parte de los encuestados es muy variada, como no lo es el estilo decorativo empleado en la pregunta 10. La respuesta de menor repetitividad es la que indica un consumo superior a un millón de pesos, por lo tanto, el producto deberá diseñarse pensando en lo posible rondando los \$500.000 de manera que actúe como punto medio entre dos de los datos más representativos y abarque el 56% de los presupuestos de manera directa, a la vez que atraiga al grupo de mayor inversión sin comprometer completamente su disponible. De esta manera se abarca 73% del público. A la vez, se puede considerar nuevamente respaldada la estrategia de manejar diferentes tamaños de cuadros para atraer distintas capacidades de compra. De esa manera se cubre el total del disponible para decoración que posee el público objetivo.

#### 4.5.3. DEMANDA POTENCIAL

Según lo encontrado en la encuesta de producto un 76% de la población, definida como los hogares de estrato 4 y 5 de la ciudad de Medellín, estarían interesados o

dispuestos en comprar el producto. Teniendo en cuenta que la población determinada es de 24.996 hogares, estaríamos hablando de un mercado potencial de 18.997 hogares. Asumiendo inicialmente una unidad de producto por hogar, y añadido a esto la capacidad financiera de la compañía, el potencial de penetración y el hecho que se trata de un producto novedoso en etapa de lanzamiento, se tiene como meta alcanzar un 3% del mercado en los primeros dos años de operación, tratando de incrementar gradualmente hasta llegar a lograr una participación del 10% luego del quinto año.

#### **4.6. ESTRATEGIAS**

Partiendo de los resultados de la encuesta realizada al público objetivo dentro del sector de muebles y decoración se definieron las siguientes estrategias que tienen como objetivo posicionar en el mercado un producto innovador que, bajo el concepto decorativo pretende generar valor ofreciendo beneficios relacionados con el bienestar y la ecología. La propuesta principal de la empresa es trabajar bajo la línea de la tercerización y la comercialización vía redes sociales y plataforma web.

A continuación se describen las estrategias definidas por procesos con sus indicadores respectivos.

##### **4.6.1. ESTRATEGIAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS**

Teniendo en cuenta que se ha establecido como estrategia principal la reducción de costos por medio de la tercerización, las estrategias asociadas al precio, influenciadas por los costos, están directamente ligadas con las estrategias establecidas para negociación y compras. Estas son:

Tabla 1. Estrategias de Precio.

Aspecto	ESTRATEGIAS	Indicador	Descripcion	Formula
<b>Desarrollo de proveedores</b>	establecer contratos de largo plazo con exclusividad	capacitaciones efectivas	Nivel de comprensión de los temas.	Evaluación práctica y teorica de los temas de la capacitación.
		Satisfacción del cliente	Grado de satisfacción con la experiencia, el servicio y el producto	Encuesta de satisfacción. Valores de 1-10.
<b>Modelo de Negociacion</b>	establecer un sistema prediseñado de negociacion con tarifas y plazos de pago	ciclo de caja y costo de produccion	Es conocer que porcentaje de la operacion es financiada por el proveedor	$\frac{\text{Costo/precio de venta}}{\text{ciclo de caja} = \frac{(365 * \text{acreedores})}{(\text{costo de ventas} * \text{variacion de inventario})}}$
<b>Modelo de Abastecimiento</b>	que el proveedor mantenga inventarios disponible de los componentes del producto	Rotación del inventario.	Tiempo de permanencia promedio que rota el inventario en un periodo definido.	$(\text{Costo mercancías vendidas} / \text{Promedio inventarios}) = N \text{ veces}$
<b>Modelo de pagos</b>	aprovechar los descuentos financieros que den los proveedores	ingresos no operacionales	Son los ingresos no generados por la actividad general de la compañía	Incremento entre periodos

## 4.6.2. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Tabla 2. Estrategias de Distribución

Aspecto	ESTRATEGIAS	Indicador	Descripción	Formula
<b>Personal</b>	Tercerizar las funciones logisticas para optimizar costos al ser un producto MTO.	Capacitaciones Efectivas.	Numero de Capacitaciones Recibidas	Numero de Capacitaciones totales/ Asistencia a las capacitaciones.
	Contar con transportistas capacitados en manejo de piezas delicadas, ensamble y jardinería.		Nivel de comprensión de los temas.	Evaluación práctica y teorica de los temas de la capacitación.
<b>Almacenes</b>	Establecer alianzas con proveedores clave para utilizar sus instalaciones como almacenes de partes.	Rotación del inventario.	Tiempo de permanencia promedio que rota el inventario en un periodo definido.	(Costo mercancías vendidas/Promedio inventarios) = N veces
	Establecer el almacén para ensamble y despacho en la parte alta de la comuna 14.	tiempo de ensamble/por persona	tiempo promedio de ensamble de un modulo por persona	tiempo total de ensamble/numero total de ensambles
<b>Infraestructura y Equipos</b>	Utilizar al máximo posible componentes prefabricados para reducir el trabajo de ensamble.	Disminución tiempo de ensamble	tiempo promedio de ensamble de un modulo por persona	tiempo total de ensamble/numero total de ensambles
	Establecer un procedimiento de entrega certificada para garantizar la integridad del producto.	Cumplimiento de entregas.	Entregas acorde a la promesa de ventas en 5 días o menos. Se debe cumplir al 98% para alcanzar nivel esperado de satisfacción.	(Entregas efectivas *100)/entregas totales. Entrega efectiva= (fecha de entrega - fecha de pedido) <5
		Garantías	Numero de garantías ofrecidas sobre el numero de entregas de producto.	Garantías entregadas/ numero de entregas totales.

<b>Sistemas de Información</b>	aplicar las tecnologías necesarias para garantizar ensambles perfectos y en menos de 5 días.	Ensamblados de calidad.	Número de ensambles de calidad en menos de cinco días.	Número de ensambles de calidad en menos de cinco días/ número de ensambles totales.
	Uso de sistemas de información que permitan tener control del producto en su ensamblaje, transporte y entrega.	Garantizar información de los productos.	Número de información veraz entregada sobre los productos.	Información real sobre el producto/ Información solicitada.

### 4.6.3. ESTRATEGIAS DE PRODUCTO Y SERVICIO

Tabla 3. Estrategias de Producto y Servicio.

Aspecto	ESTRATEGIAS	Indicador	Descripcion	Formula
<b>Solucion</b>	Ofrecer una aplicación virtual en la plataforma web que permita a los clientes personalizar el diseño.	Nuevos diseños.	Número de nuevos diseños en un periodo determinado.	numero de diseños disponibles - nuevos diseños ingresados en el periodo.
<b>Excelencia</b>	Ofrecer el servicio de mantenimiento como complemento al producto.	Número de visitas de mantenimiento.	Número de visitas de mantenimiento realizadas efectivamente.	Número de visitas exitosas/ Número de visitas previstas en el cronograma.
<b>Responsabilidad</b>	Ofrecer una garantía de 6 meses para el producto.	Garantías	Numero de garantías ofrecidas sobre el numero de entregas de producto.	Garantías entregadas*100/ numero de entregas totales.

<b>Vision</b>	Reiterar el compromiso de la sostenibilidad ambiental, estableciendo porcentajes de utilización de materiales reciclados para el ensamble del producto.	% de integración de material reciclado	Es la cantidad de partes recicladas que se utilizan en la fabricación del modulo	# de partes de material reciclado *100/ # de partes totales del modulo
---------------	---	--	--	--

<b>Iniciativa</b>	Innovar en la búsqueda de mejoras en el sustrato utilizado para reducir peso y mejorar la supervivencia de las plantas.	Disminución de peso por metro m2	Reducción del peso del sustrato por m2.	peso del m2 ( nuevo sustrato) / peso estandar m2 sustrato actual.
		% de mortalidad	numero de plantas que se mueren con respecto a las que se siembran en cada cuadro	numero de plantas muertas*100/numero de plantas sembradas
<b>Capacitación</b>	Tercerizar la operación de transporte para las entregas pero utilizando personal capacitado por la empresa.	Capacitaciones Efectivas.	Numero de Capacitaciones Recibidas	Numero de Capacitaciones totales/ Asistencia a las capacitaciones.
			Nivel de comprensión de los temas.	Evaluación práctica y teorica de los temas de la capacitación.
<b>Organización</b>	Entregas en menos de 5 días.	Cumplimiento de entregas.	Entregas acorde a la promesa de ventas en 5 días o menos. Se debe cumplir al 98% para alcanzar nivel esperado de satisfacción.	(Entregas efectivas *100)/entregas totales. Entrega efectiva= (fecha de entrega - fecha de pedido) <5

#### 4.6.4. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Dentro del desarrollo comunicativo planeado se encuentra la imagen corporativa. Es un factor conceptual basado en el principio básico del producto ofrecido.

EL logo es limpio y ordenado, los colores seleccionados son el verde y el negro, con un fondo blanco. Se utiliza una tipografía redondeada, limpia y sin serif. La intención

es lograr un efecto de orden y sencillez que evoca el aspecto decorativo del emprendimiento. Las letras en minúscula, y la diagramación recta y horizontal buscan demostrar estabilidad y calma. La palabra efecto va en negro y la palabra verde va en verde, enfatizando el impacto de relación sensorial. La letra “O”, ultima de la palabra efecto, magnifica su tamaño para convertirse en una especie de lupa, o centro focal del logo, del que sobresale una planta, haciendo directa referencia al producto ofertado y dando una visualización del modo en que el producto final se puede ver.

Imagen 11. Logotipo Efecto Verde.



Tabla 4. Estrategias de Comunicación

Aspecto	ESTRATEGIAS	Indicador	Descripcion	Formula
<b>Información</b>	Establecer un newsletter virtual para informar a los clientes de nuevos productos, noticias y datos importantes que permitan mantener el interés.	-Numero de contactos. -Numero de Clicks. -Numero de Likes	Indicadores de la preferencia y el gusto de los clientes potenciales por la propuesta de valor definida.	1. Numero de contactos por red social. 2. Numero de contactos totales no repetidos. 3. Numero de Likes. 4. Numero de clicks por persona en el website.

#### 4.6.5 ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

Tabla 5. Estrategias de Comercialización

ASPECTO	ESTRATEGIAS	Indicador	Descripcion	Formula
<b>Despachos</b>	Entregas en menos de 5 días.	Cumplimiento de entregas.	Entregas acorde a la promesa de ventas en 5 días o menos. Se debe cumplir al 98% para alcanzar nivel esperado de satisfacción.	$(\text{Entregas efectivas} * 100) / \text{entregas totales}$ . Entrega efectiva = (fecha de entrega - fecha de pedido) < 5
<b>Inventarios</b>	Manejar una unidad de muestra en las instalaciones del distribuidor, pero mantener producto en proceso en los proveedores calculando bajo el método de Revisión Periódica.	visibilidad en tiendas de distribuidores	Numero de distribuidores vs. Inventario en consignación.	$(\text{Distribuidores/piezas en exhibición}) \geq 1$
		Rotación del inventario.	Tiempo de permanencia promedio que rota el inventario en un periodo definido.	$(\text{Costo mercancías vendidas} / \text{Promedio inventarios}) = N \text{ veces}$
<b>Eficiencia operacional</b>	Establecer una red de aliados estratégicos que garanticen el movimiento del producto y el reconocimiento de la marca.	Nuevos Distribuidores	Incremento en ventas con nuevos distribuidores. Permite observar el desempeño del aliado y garantizar que no esté canibalizando el mercado de otro.	Ventas individuales/ Promedio en ventas por distribuidor.
		Participación en Ventas	Porcentaje relativo del volumen de ventas que realiza el distribuidor.	Ventas individuales/ ventas totales

<b>Transporte</b>	Tercerizar la operación de transporte para las entregas pero utilizando personal capacitado por la empresa.	Capacitaciones Efectivas.	Numero de Capacitaciones Recibidas	Numero de Capacitaciones totales/ Asistencia a las capacitaciones.
			Nivel de comprensión de los temas.	Evaluación práctica y teorica de los temas de la capacitación.
<b>Accidentes</b>	Cero accidentes durante el proceso de Entrega y Servicio.	Cero Accidentes laborales	Numero de ocurrencias de accidentes laborales	#días sin accidentes laborales.
		Disponibilidad de máquinas	Tiempo de disponibilidad funcional de la plataforma web.	Horas de paro del servidor/Horas totales del periodo

<b>Sistemas de informacion</b>	Aprovechar las ventajas ofrecidas por AdWords de google y las bases de datos de las redes sociales en las que participemos para manejar la información de los clientes	_Numero de contactos.	Indicadores de la preferencia y el gusto de los clientes potenciales por la propuesta de valor definida.	1. Numero de contactos por red social. 2. Numero de contactos totales no repetidos. 3. Numero de I likes. 4. Numero de clicks por persona en el website.
		-Numero de Clicks.		
		-Numero de I Likes		

<b>Costo</b>	Negociar mergenes entre 10% y 15% para los socios estratégicos.		Gasto total de ventas sobre la facturación. Determina el peso relativo del componente en el precio y su incidencia en la competitividad del mismo.	Gasto de ventas/ ventas totales.
		Gastos de ventas		
<b>Calidad</b>	Satisfacción de 95% en el producto final, tanto en asesoría, como en ensamble y mantenimiento.	Satisfacción del cliente	Grado de satisfacción con la experiencia, el servicio y el producto	Encuesta de satisfacción. Valores de 1-10.
		Garantías	Numero de garantías ofrecidas sobre el numero de entregas de producto.	Garantías entregadas/ numero de entregas totales.

#### 4.6.6. POLÍTICAS DE SERVICIO

- **Personalización del producto:** Se establecerán las herramientas necesarias para garantizar que el cliente obtenga un producto personalizado de acuerdo a sus necesidades. A partir de un esquema básico de módulos, el cliente podrá jugar con diferentes opciones de plantas y marcos.
- **Garantía de 6 meses:** Se ofrecerá para módulos plantados que se deterioren por causas ajenas al cuidado básico que debe tener el cliente.
- **Nivel de satisfacción superior al 95%:** Se trabajará en garantizar que el nivel de satisfacción observada por el cliente se encuentre por encima del 95% en relación al producto final tanto en asesoría como en ensamble y mantenimiento.
- **Servicio de mantenimiento:** Con el fin de complementar el producto y garantizar la tranquilidad del cliente se ofrece un servicio de mantenimiento complementario. Durante los primeros 6 meses (garantía de producto) se harán visitas periódicas gratuitas; y luego de esos 6 meses, el servicio tendrá costo. Se pretende sin embargo instruir al cliente durante las visitas iniciales de los cuidados adecuados de su producto.

#### 4.6.7. PROYECCIÓN DE VENTAS

De acuerdo a la proyección del mercado potencial y luego del análisis del sector, se realizó la proyección de las cantidades de producto que se venderán para el año 2014. Para el siguiente año y apoyados en una fuerte campaña de publicidad lograremos un aumento del 20% en el 2015 y un crecimiento continuo del 15% para los años siguientes. Todo enmarcado en un periodo de 5 años.

Tabla 6. Proyección en ventas 2014-2018 (unidades)

	Total 2014	Total 2015	Total 2016	Total 2017	Total 2018
Producto		20%	15%	15%	15%
Cuadro 60x40 Marco en acero	120	144	166	190	219
Cuadro 50x30 Marco en acero	60	72	83	95	110
Cuadro 120x40 Marco acero	30	36	41	48	55
Cuadro 60x40 Marco en madera	120	144	166	190	219
Cuadro 50x30 Marco en madera	60	72	83	95	110
Cuadro 120x40 Marco en madera	30	36	41	48	55
Cuadro 60x40 Marco Plastico	120	144	166	190	219
Cuadro 50x30 Marco Plastico	60	72	83	95	110
Cuadro 120x40 Marco Plastico	30	36	41	48	55
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>	<b>756</b>	<b>869</b>	<b>1.000</b>	<b>1.150</b>

Considerando un crecimiento en precio esperado de acuerdo al IPC proyectado para los 4 años siguientes se obtuvo la proyección en ventas anuales en ingresos.

Tabla 7. Proyección en ventas 2014-2018 (dinero)

<b>EFFECTO VERDE</b>					
<b>INGRESOS</b>					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Cuadro 60x40 Marco en acero	57.000.000	70.493.040	83.612.500	99.135.160	117.494.001
Cuadro 50x30 Marco en acero	18.000.000	22.260.960	26.403.947	31.305.840	37.103.369
Cuadro 120x40 Marco acero	28.500.000	35.246.520	41.806.250	49.567.580	58.747.000
Cuadro 60x40 Marco en madera	39.000.000	48.232.080	57.208.552	67.829.320	80.390.632
Cuadro 50x30 Marco en madera	15.000.000	18.550.800	22.003.289	26.088.200	30.919.474
Cuadro 120x40 Marco en madera	19.500.000	24.116.040	28.604.276	33.914.660	40.195.316
Cuadro 60x40 Marco Plastico	51.000.000	63.072.720	74.811.184	88.699.880	105.126.211
Cuadro 50x30 Marco Plastico	19.500.000	24.116.040	28.604.276	33.914.660	40.195.316
Cuadro 120x40 Marco Plastico	25.500.000	31.536.360	37.405.592	44.349.940	52.563.106

## 4.7 PLAN TÁCTICO

Tabla 8. Plan Táctico: Estrategias de Precios.

ESTRATEGIAS DE FIJACION DE PRECIOS					
ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES	Responsable	Fecha cumplimiento	Costo
Establecer contratos de largo plazo con exclusividad	Capacitar a los proveedores en practicas de buen manejo del producto	Capacitaciones de producto. Capacitaciones de servicio.	Servicio al cliente	oct-13	\$ 450.000,00
	Establecer indicadores de servicios	Establecer un acuerdo de calidad con los proveedores Establecer la tasa de cumplimiento	Gerencia	sep-13	\$ 100.000,00
Establecer un sistema prediseñado de negociacion con tarifas y plazos de pago	Elaborar matriz de costos	Definir los costos de produccion Definir costos de materia prima Elaborar una matriz financiera para establecer rangos del costo del dinero	Gerencia	oct-13	\$ 1.500.000,00
Que el proveedor mantenga inventarios disponible de los componentes del producto	Establecer cuadro de control para el manejo de inventarios.	Estudiar el proceso de ensamble y armado para establecer el inventario de reserva. Elaborar cuadro de control para historico de ventas. Definir un cálculo de inventario inicial basado en pronosticos de ventas	Produccion	nov-13	\$ 500.000,00
Aprovechar los descuentos financieros que den los proveedores	Establecer prioridades de pago para proveedores que nos generen descuentos	Elaborar cronogramas de pagos Ofrecer pago anticipado cuando haya caja disponible	Asistente administrativo	permanente	\$ -
					<b>\$ 2.550.000,00</b>

Tabla 9. Plan Táctico: Estrategias de Distribución.

ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION					
ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES	Responsable	Fecha cumplimiento	Costo
Establecer el almacén para ensamble y despacho en la parte alta de la comuna 14.	Contactar oficinas de arrendamientos que cuenten con almacenes que reúnan las características para el almacenaje y que se encuentren en la comuna 14.	Establecer metodos de almacenaje. Establecer productos y partes a almacenar. Definir metodología para despacho. Definir metodología de ensamble.	Gerencia y produccion	sep-13	\$ -
Utilizar al máximo posible componentes prefabricados para reducir el trabajo de ensamble.	Establecer componentes prefabricados a utilizar.	Establecer metodos de ensamble. Definir metodología de ensamble. Definir listados de componentes prefabricados.	produccion	sep-13	\$ -
Establecer un procedimiento de entrega certificada para garantizar la integridad del producto.	Establecer el proceso de garantía sobre productos defectuosos o plantas muertas.	Coordinar adecuadamente el desarrollo de las estrategias de transporte, entregas y capacitaciones para garantizar la tasa de conformidad en el producto. Establecer planes de acción encaminados a disminuir las desviaciones encontradas. -Aplicar metodologías de análisis de causas para reducir la ocurrencia de los reclamos. (Ej: 6sigma; 5 Porque, 8D). -Actuar sobre las causas raíz del problema para eliminar la falla.	Servicio al cliente	permanente	\$ -
Aplicar las tecnologías necesarias para garantizar ensambles perfectos y en menos de 5 días.	Contactar distribuidores o proveedores De tecnología.	Definir tecnología a utilizar para lograr ensambles de calidad en tiempo establecido.	Gerencia y produccion	oct-13	\$ 1.000.000
Uso de sistemas de información que permitan tener control del producto en su ensamble, transporte y entrega.	Definir sistema de información a utilizar.	Establecer puntos de control en transporte y entrega. Establecer tiempos de transporte y entrega.	Servicio al cliente	permanente	\$ 1.000.000
					<b>\$ 2.000.000</b>

Tabla 10. Plan Táctico: Estrategias de Comercialización.

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION					
ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES	Responsable	Fecha cumplimiento	Costo
Entregas en menos de 5 días.	Establecer el mapa de procesos de entregas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar actividades clave del proceso.</li> <li>Definir las acciones a realizar en cada paso.</li> <li>Definir los roles y las interacciones de los actores participantes.</li> </ul>	Gerencia	ago-13	\$ -
	Definir criterios de calidad con los distribuidores para garantizar promesa de entregas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociar contratos de atención.</li> <li>Definir sistema de compensación variable por cumplimientos.</li> <li>Establecer prioridades en las variables.</li> <li>Elaborar cronograma de capacitaciones.</li> </ul>			
Manejar una unidad de muestra en las instalaciones del distribuidor, pero	Ubicar muestras de producto en las ubicaciones de los distribuidores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir diseños con el socio estratégico.</li> <li>Elaborar muestras.</li> <li>Capacitar al personal del distribuidor en cuidado y venta del producto.</li> </ul>	Servicio al cliente, gerencia y producción	nov-13	\$ 1.500.000
Establecer una red de aliados estratégicos que garanticen el movimiento del producto y el reconocimiento de la marca.	Cerrar contratos de distribución con proveedores seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir listado potencial de distribuidores.</li> <li>visitar y negociar el acuerdo comercial del producto.</li> <li>Elaborar contratos.</li> </ul>	Gerencia	sep-13	\$ 1.000.000
	Establecer indicadores de gestión de atención como método de calificación de proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar el cronograma de capacitaciones.</li> <li>Estudiar el reconocimiento de marca en los locales de los distribuidores.</li> <li>Estudiar los resultados de ventas de los distribuidores.</li> </ul>	Servicio al cliente.	feb-14	\$ -
Tercerizar la operación de transporte para las entregas pero utilizando personal capacitado por la empresa.	Contatar empresas especializadas y pequeñas para el transporte de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer el listado de proveedores potenciales de transporte.</li> <li>Definir requerimientos de transporte esperados.</li> <li>Negociar proceso de entregas.</li> </ul>	Gerencia	sep-13	\$ 200.000
Cero accidentes durante el proceso de Entrega y Servicio.	Cero accidentes laborales.	Establecer el procedimiento adecuado para garantizar el índice cero de accidentalidad, estudiando el proceso logístico de la mano de la ARL	Asistente administrativo	oct-13	\$ -
	Cero fallos de servidor.	Revisión permanente del hardware y software para evitar fallas en la plataforma virtual.	proveedor de plataforma web	permanente	\$ -
Aprovechar las ventajas ofrecidas por AdWords de google y las bases de datos de las redes sociales en las que participemos para manejar la información de los clientes	Establecer preferencias de los consumidores potenciales para presentar ofertas de producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprar bases de datos para realizar lanzamiento del producto.</li> <li>Busqueda e invitación de contactos en Facebook, Pinterest; Instagram, etc.</li> </ul>	servicio al cliente	oct-13	\$ 2.000.000
	Construir una base de datos que soporte la toma de decisiones estratégicas, basados en los datos aportados por el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar esqueleto de tabla para CRM.</li> <li>Consecución de datos.</li> <li>Aprovechamiento de las BD de los socios comerciales.</li> </ul>			
Negociar mergenes entre 10% y 15% para los socios estratégicos.	Acordar las condiciones de distribución del producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los parámetros válidos de porcentaje de comisión para los distribuidores.</li> <li>Contratar.</li> </ul>	Gerencia	ago-13	\$ -
Satisfacción de 95% en el producto final, tanto en asesoría, como en ensamble y mantenimiento.	Diseñar, coordinar y elaborar las encuestas de satisfacción al cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir los criterios de satisfacción, atención y producto a medir.</li> <li>Establecer la frecuencia de elaboración de la encuesta.</li> <li>Calcular los recursos necesarios</li> <li>Definir cronogramas.</li> <li>Ciclo PHVA según resultados obtenidos.</li> </ul>	servicio al cliente	semestral	\$ -
	Establecer el proceso de garantía sobre productos defectuosos o plantas muertas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar adecuadamente el desarrollo de las estrategias de transporte, entregas y capacitaciones para garantizar la tasa de conformidad en el producto.</li> <li>Aplicar metodologías de análisis de causas para reducir la ocurrencia de los reclamos. (Ej: 6sigma; 5 Porque, 8D.).</li> <li>Actuar sobre las causas raíz del problema para eliminar la falla.</li> </ul>	Servicio al cliente	semestral	\$ 500.000
					\$ 5.200.000

Tabla 11. Plan Táctico: Estrategias de Comunicación.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN					
ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES	Responsable	Fecha cumplimiento	Costo
Establecer un newsletter virtual para informar a los clientes de nuevos productos, noticias y datos importantes que permitan mantener el interés.	Establecer preferencias de los consumidores potenciales para presentar ofertas de producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprar bases de datos para realizar lanzamiento del producto.</li> <li>-Busqueda e invitación de contactos en Facebook, Pinterest, Instagram, etc.</li> <li>-Busqueda de noticias adecuadas.</li> </ul>	Servicio al cliente y proveedor	Permanente	\$ 200.000
	Construir una base de datos que soporte la toma de decisiones estratégicas, basados en los datos aportados por el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborar esqueleto de tabla para CRM</li> <li>-Consecución de datos.</li> <li>-Aprovechamiento de las BD de los socios comerciales.</li> <li>-diseñar boletín. Y emitirlo.</li> </ul>			
Diseñar imagen corporativa	Desarrollar el manual de imagen corporativa y las piezas base	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseñar el logo</li> <li>-Aplicar en papelería</li> <li>-Aplicar en piezas promocionales</li> </ul>	Gerencia	Agosto	\$ 5.000.000
					\$ 5.200.000

Tabla 12. Plan Táctico: Estrategias de Precios.

ESTRATEGIAS DE PRODUCTO Y SERVICIO					
ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES	Responsable	Fecha cumplimiento	Costo
Ofrecer una aplicación virtual en la plataforma web que permita a los clientes personalizar el diseño.	Contratar un proveedor de web media para el desarrollo de los contenidos del portal y de las aplicaciones que permitan a los clientes realizar los diseños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Busqueda de proveedores potenciales para la prestaciones del servicio.</li> <li>-Diseñar el manual de estilo de la página y programar la aplicación.</li> </ul>	Gerencia y servicio al cliente	oct-13	\$ 8.000.000
	Elaborar diseños que sirvan como muestra y gancho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ensamblar piezas de muestra.</li> <li>-Tomar y montar las fotografías respectivas.</li> </ul>			
Ofrecer el servicio de mantenimiento como complemento al producto.	Configurar el proceso de tercerización de los proveedores de mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseñar la metodología de capacitación para el equipo de mantenimiento, seleccionar proveedores.</li> </ul>	Servicio al cliente y producción	permanente	\$ 200.000
	Elaborar un cronograma de mantenimiento postventas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseñar cronograma, definir la periodicidad de llamadas para mantenimiento.</li> </ul>			
Innovar en la búsqueda de mejoras en el sustrato utilizado para reducir peso y mejorar la supervivencia de las plantas.	Establecer una metodología de investigación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenciar metodologías de investigación internacionales.</li> <li>- Buscar alianzas con centros de investigación agropecuaria.</li> <li>-Establecer protocolos para el desarrollo y análisis de los resultados obtenidos.</li> </ul>	Gerencia y producción	permanente	\$ 1.000.000
Lograr una mortalidad de las plantas y reposición por debajo del 5%	Establecer un metodo de siembra efectivo y de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir un sistema de trasplante ideal</li> <li>-Realizar ensayos con diferentes medios de cultivo</li> <li>-Darle a cada cuadro 3 días de enraizamiento antes de entrega</li> <li>-Realizar un fertilización inicial a cada cuadro y fumigación preventiva contra plagas</li> </ul>	Produccion-proveedor	sep-13	\$ 1.500.000
Entregas en menos de 5 días.	Establecer el mapa de procesos de entregas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar actividades clave del proceso.</li> <li>-Definir las acciones a realizar en cada paso.</li> <li>- Definir los roles y las interacciones de los actores participantes.</li> </ul>	Gerencia (consultor DH)	ago-13	\$ 2.000.000
	Definir criterios de calidad con los distribuidores para garantizar promesa de entregas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Negociar contratos de atención.</li> <li>-Definir sistema de compensación variable por cumplimientos.</li> <li>-Elaborar cronograma de capacitaciones.</li> </ul>			
Utilizar material reciclado de otras actividades agropecuarias	Investigación de empaques agropecuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recolectar material reciclado de la exportación de frutas a grandes superficies, para la elaboración de los módulos</li> <li>-Visitar centrales de abastos</li> <li>-visitar productores agropecuarios</li> </ul>	Produccion	permanente	\$ 200.000
Desarrollar un sistema de riego automatico y recirculante en cada modulo	Investigación de sistemas de riego automaticos por goteo con bombas internas de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar pruebas con diferentes bombas de agua</li> <li>-Estudiar las pérdidas y ahorros de consumo de agua</li> <li>-Analizar los sistemas de ferti-riego aptos para los módulos</li> </ul>	Produccion	ago-13	\$ 500.000
Incentivos a proveedores y distribuidores que ofrezcan alternativas de mejoramiento en el producto	Establecer tipos de incentivos para proveedores que generen mejoras e innovación para los módulos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar pruebas o concursos de innovación por parte de los proveedores que nos permitan mejorar el producto y bajar costos</li> </ul>	gerencia	permanente	20% del valor ahorrado
					\$ 13.400.000

## **5. ANÁLISIS OPERATIVO**

### **5.1. LOCALIZACION DEL PROYECTO**

Siendo un negocio que se plantea principalmente para comercializarse a través de internet y que igualmente tendrá la mayor parte de su operación tercerizada, no se hace tan importante la ubicación de la empresa. Sin embargo se busca estar lo más cerca posible de proveedores y clientes potenciales, para lo cual se definen como lugares de ubicación óptimos a: La Loma del Escobero, Cola del Zorro, Vía las Palmas hasta el alto, Loma de los Balsos parte alta.

Los criterios de selección están determinados por el tema de espacios vs costos y la posibilidad de ampliar para montar un vivero propio a futuro.

Los proveedores seleccionados para distribución (diseñadores de interiores y almacenes de diseño) estarán ubicados dentro de las zonas de referencia establecidas con mayor densidad poblacional del mercado seleccionado, según como lo indica la encuesta de calidad de vida Medellín 2011.

### **5.2. DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA EMPRESA**

A continuación se detalla la distribución interna de la empresa para el proceso de ensamble de los módulos:

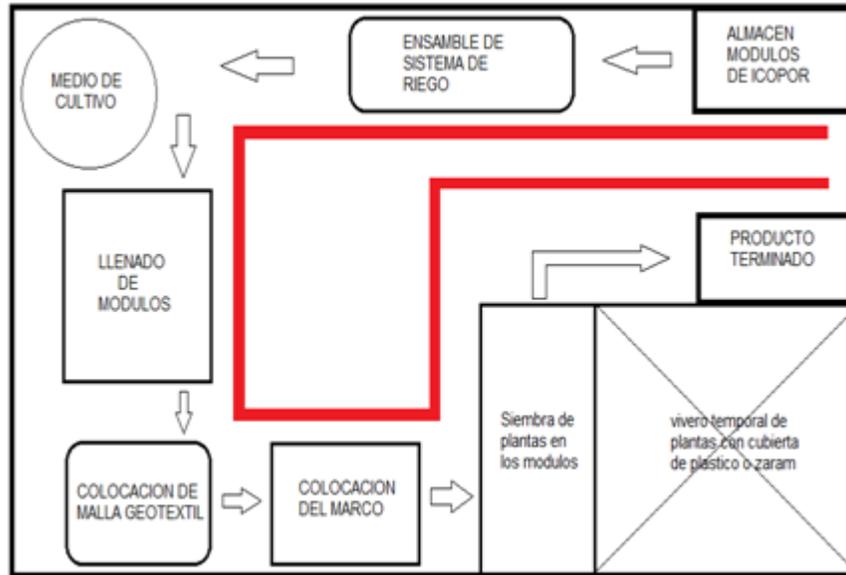


Imagen 12. Distribución Interna de la empresa.

### 5.3. SISTEMA PRODUCTIVO

El sistema productivo diseñado para el modelo de negocio de EFECTO VERDE está montado sobre la propuesta de valor ofrecida al cliente. La personalización. Se trabajara bajo un sistema ATO (Assemble to order) que utiliza componentes predeterminados, solicitados a los proveedores según las condiciones de cada orden de compra recibida. Así las cosas un cliente puede solicitar un cuadro con marco metálico y plantas florales, mientras que otro puede solicitar un marco en madera con plantas Suculentas. Las órdenes serán procesadas individualmente y el ensamble se llevara a cabo en las instalaciones de la empresa una vez se reciban los insumos de los distintos fabricantes (carpintero, vivero, taller metalmecánico).

El proceso productivo comienza con la recepción de la orden de pedido. Esta puede llegar por dos vías: a través de la página web o de manera telefónica. En ambos casos será el área de servicio al cliente la encargada de recibir y procesar la solicitud. Servicio al cliente se encargara de montar una orden interna a Producción

para iniciar el ensamble. Este proceso debe realizarse el mismo día que se recibe la orden.

El siguiente paso es elaborar una orden de pedido al vivero con las plantas seleccionadas por el cliente, una orden al fabricante del marco, y una orden interna para el ensamble del módulo. Estos procesos son realizados por el área de producción.

Se planea que para cumplir la promesa de entrega en 5 días los proveedores de componentes entregan máximo en 2 días. Producción es el encargado del control de tiempos, inventarios y proveedores.

Una vez recibidos los componentes se realiza el ensamble. El primer paso sería la elaboración y la instalación del sistema de riego. Posteriormente se realiza el llenado con el medio de cultivo y se cubre con la malla geo textil. Se introduce en el marco y por último se realiza el trasplante. Finalmente se chequea el buen funcionamiento del sistema.

Una vez terminado el proceso de armado, producción informa a servicio al cliente la disponibilidad del producto y este a su vez procede a agendar el despacho con los proveedores de transporte. El transporte debe realizarse 24 horas después de finalizado el armado para permitirle a las plantas un buen enraizado.

Finalmente se entrega en sitio y se instala. El proveedor de transporte está debidamente capacitado como instalador y le prestara el servicio al cliente además de darle una explicación básica del funcionamiento y cuidados de su cuadro verde.

Una semana después de haber sido entregado el producto se contactara al cliente para una encuesta de satisfacción. El tiempo transcurrido tiene a la vez la finalidad de permitir que el cuadro presente las posibles no conformidades que deban ser atendidas por nuestro servicio de mantenimiento. Servicio al cliente será el encargado de coordinar y agendar el contacto y las visitas requeridas.

A partir de este momento se inicia la segunda etapa de la propuesta de valor. El servicio de mantenimiento. Servicio al cliente se encargara de hacer un seguimiento

periódico a los clientes. Indagará sobre garantías potenciales y ofrecerá el servicio. Igualmente estará atento a posibles recompras, referidos o sugerencias.

#### 5.4 MUEBLES, ENSERES, EQUIPO Y MAQUINARIA

A continuación se detallan los muebles, enseres, equipos y maquinarias que se necesitan para la adecuación del lugar de ensamblaje del producto y la oficina administrativa del proyecto, la cual está ubicada en el mismo espacio.

Tabla 13. Muebles y enseres

Elemento	cantidad	costo	total
escritorio	4	\$ 200.000	\$ 800.000
sillas	4	\$ 180.000	\$ 720.000
sillas visitantes	4	\$ 50.000	\$ 200.000
mesas	2	\$ 100.000	\$ 200.000
microondas	1	\$ 90.000	\$ 90.000
cafetera	1	\$ 30.000	\$ 30.000
nevera	1	\$ 300.000	\$ 300.000

Tabla 14. Equipos de cómputo

Elemento	cantidad	costo	total
computador	4	\$ 1.000.000	\$ 4.000.000
teléfono	4	\$ 80.000	\$ 320.000
impresoras	1	\$ 400.000	\$ 400.000

Tabla 15. Software e intangibles.

Elemento	cantidad	costo	total
Sistema de Facturación	1	\$ 500.000	\$ 500.000

Tabla 16. Maquinaria y equipo.

Elemento	cantidad	costo	total
mesa de ensamble	2	\$ 200.000	\$ 400.000
manguera	2	\$ 50.000	\$ 100.000
estanterías	4	\$ 150.000	\$ 600.000
palas	2	\$ 20.000	\$ 40.000
tijeras de poda	2	\$ 7.900	\$ 15.800
grapadora industrial	2	\$ 55.000	\$ 110.000
taladro	1	\$ 120.000	\$ 120.000
segueta	2	\$ 17.000	\$ 34.000
baldes	2	\$ 6.000	\$ 12.000
destornillador	6	\$ 7.000	\$ 42.000
bisturí	2	\$ 4.000	\$ 8.000
Cinta Métrica	1	\$ 20.000	\$ 20.000
carreta	2	\$ 70.000	\$ 140.000
pistola sellante	1	\$ 5.000	\$ 5.000

## 5.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Las siguientes tablas muestran los costos de producción para los años proyectados. La primera muestra el resumen de valores en costos variables y fijos, mientras que la segunda muestra los costos de cada una de las referencias establecidas:

Tabla 17. Costos resumidos

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Costos variables</b>	<b>109,200,000</b>	<b>135,049,824</b>	<b>160,183,947</b>	<b>189,922,096</b>	<b>225,093,770</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>98,433,600</b>	<b>101,445,668</b>	<b>104,631,062</b>	<b>107,874,625</b>	<b>111,175,589</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>207,633,600</b>	<b>236,495,492</b>	<b>264,815,009</b>	<b>297,796,722</b>	<b>336,269,358</b>

Tabla 18. Costos de productos

	2014	2015	2016	2017	2018
Cuadro 60x40 Marco en acero	190,000	\$ 196,764	\$ 202,785	\$ 209,152	\$ 215,636
Cuadro 50x30 Marco en acero	120,000	\$ 124,272	\$ 128,075	\$ 132,096	\$ 136,191
Cuadro 120x40 Marco acero	380,000	\$ 393,528	\$ 405,570	\$ 418,305	\$ 431,272
Cuadro 60x40 Marco en madera	130,000	\$ 134,628	\$ 138,748	\$ 143,104	\$ 147,541
Cuadro 50x30 Marco en madera	100,000	\$ 103,560	\$ 106,729	\$ 110,080	\$ 113,493
Cuadro 120x40 Marco en madera	260,000	\$ 269,256	\$ 277,495	\$ 286,209	\$ 295,081
Cuadro 60x40 Marco Plastico	170,000	\$ 176,052	\$ 181,439	\$ 187,136	\$ 192,938
Cuadro 50x30 Marco Plastico	130,000	\$ 134,628	\$ 138,748	\$ 143,104	\$ 147,541
Cuadro 120x40 Marco Plastico	340,000	\$ 352,104	\$ 362,878	\$ 374,273	\$ 385,875

Se ha establecido que se trabajarán 6 referencias de producto, referentes a tres tamaños de cuadros (según los tres tamaños disponibles de módulos que se encuentran como reciclaje en el mercado), que a su vez se ofrecen en marcos con tres materiales potenciales: madera, acrílico plástico y acero inoxidable.

Los costos variables, están relacionados al ensamble y piezas del cuadro, mientras que los costos fijos se asocian al sostenimiento de la bodega de ensamble y administración del negocio.

## 6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 6.1. MISIÓN

Ofrecer experiencias de contacto con lo natural, a través de productos decorativos funcionales y vivos, generando espacios confortables, saludables y amigables con el medio ambiente.

### 6.2. VISIÓN

Asegurar en 3 años la estabilidad de la compañía a través del cumplimiento de los objetivos financieros y el desarrollo de nuevos productos conceptuados dentro de la misión

### 6.3. VALORES CORPORATIVOS

- **Honestidad:** Buscamos que nuestros actos sean justos, con apego a la moral y según la ley, de conducta recta y honrada, que demuestren sinceridad y correspondencia entre lo que hacemos, pensamos y decimos.
- **Justicia:** Es la convicción de que la interacción económica con mutuo beneficio es la mayor garantía de respeto continuidad y desarrollo social.
- **Equidad y responsabilidad social:** Propondemos por defender la sostenibilidad de las comunidades a las que nos acercamos por encima de los resultados económicos, para garantizar el futuro a través del estricto cumplimiento de las leyes y normas, lo que garantice su desarrollo.
- **Compromiso con el medio ambiente:** Es primordial para nosotros garantizar el balance de elementos entre el uso de recursos, su renovación y su adecuada disposición para garantizar la viabilidad de las futuras generaciones.

## 6.4. OBJETIVOS A LARGO, MEDIANO Y CORTO PLAZO

### Largo plazo:

- Generar valor para los accionistas.
- Diseñar productos innovadores, funcionales y naturales.
- Generar reconocimiento de marca.
- Generar conciencia verde.
- Transar bajo los principios del comercio justo y comprometernos a desarrollar una compañía que se guíe por el decálogo de la responsabilidad social empresarial.

### Mediano plazo:

- Garantizar la permanencia en el mercado y la supervivencia financiera alcanzando el punto de equilibrio en un año
- Alcanzar los 5000 seguidores en redes sociales en un año.
- Liderar la tendencia de decoración viva en los hogares del área metropolitana.
- Minimizar el número de garantías cubiertas a través de un adecuado proceso de calidad.
- Diseñar un medio de cultivo que mejore el rendimiento ofrecido por el sustrato inicial en términos de peso y supervivencia de las plantas.

### Corto plazo:

- Maximizar los ingresos a través del incremento en ventas permanente y una gestión de costos óptima.
- Gestionar la relación con los clientes de manera adecuada y generar reconocimiento con campañas en medios virtuales.
- Aumentar la productividad y la eficiencia en el proceso de ensamble a la vez que la estandarización del mismo.

- Gestionar la relación con los proveedores para garantizar las promesas de ventas y la satisfacción del cliente.

## 6.5. ANÁLISIS DOFA

El nuevo efecto de la conciencia global por el medio ambiente, unido al proceso de desarrollo de la ciudad, en el que se cambia cada vez más espacio verde por concreto, y la velocidad en la que se demandan ideas innovadoras para el diseño y la remodelación de los hogares construidos, establecen la necesidad de proponer alternativas que conjuguen ambas tendencias. Enfocados en una visión conceptual diferente, se pretende satisfacer ambas necesidades (diseño y ambiente) en un solo producto.

Para alcanzar el objetivo, se requiere el desarrollo de relaciones de valor con actores influenciadores del mercado seleccionado, y un proceso cuidadoso de I&D, pues la novedad del producto y el desconocimiento de la recepción por parte del cliente implican riesgo financiero para la supervivencia del emprendimiento. Igualmente, al tratar con organismos vivos, se requiere un manejo cuidadoso para evitar que la fragilidad de su supervivencia se convierta en un factor de riesgo potencial.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Falta de experiencia en el mercado seleccionado.</p> <p>Falta de conocimiento tecnico aplicado al producto especifico.</p> <p>Suceptibilidad del producto en el transporte.</p>	<p>Poca competencia o competencia poco tecnicada y de conocimiento empirico.</p> <p>Tendencia verde mundial.</p> <p>Generacion de ingresos financieros adicionales por el cobro anticipado del producto.</p>

FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Producto innovador de facil manejo.</p> <p>Diseño modular.</p> <p>Diseño personalisados.</p> <p>Costo de produccion.</p> <p>Fidelizacion de los clientes al ofrecerles tambien el servicio de mantenimiento.</p> <p>Amplia base de datos de cliente potenciales a través de los contactos de nuestros comercializadores.</p>	<p>Plagas, enfermedades, clima.</p> <p>Riesgo financiero que pueda generar la mortandad de las plantas para el cubrimiento de las garantias.</p>

### 6.5.1 DEBILIDADES

- Falta de experiencia en el mercado seleccionado: existe falta de información y claridad en el comportamiento de este producto en el mercado por su novedad, lo que impide establecer con claridad cursos de acción.
- Falta de conocimiento técnico aplicado al producto específico: aunque se poseen los conocimientos básicos sobre el manejo y siembra de plantas, la interacción de todos los componentes del producto específico presenta grandes incógnitas ya que la siembra vertical no es muy conocida en nuestro medio.
- Susceptibilidad del producto en el transporte: al ser un producto vivo y delicado, presenta grandes retos al momento de la movilización.

### 6.5.2 OPORTUNIDADES

- Poca competencia o competencia poco tecnificada y de conocimiento empírico: los intentos que se han hecho para desarrollar un producto como el de Efecto Verde han sido realizados por personas más relacionadas con viveros y paisajismo lo que implica un conocimiento en siembra pero no necesariamente habilidades técnicas.
- Tendencia verde mundial: el movimiento ecológico que está viviendo el mundo actualmente propone un gran campo de acción para todos los productos relacionados con el medio ambiente y la calidad de vida.
- Generación de ingresos financieros adicionales por el cobro anticipado en producto: debido a que el producto es personalizado y de venta bajo pedido con pago anticipado, se puede establecer un modelo financiero para aprovechar ingresos por inversión.

### 6.5.3 FORTALEZAS

- Producto innovador de fácil manejo: la propuesta de valor se centra en ofrecer un producto terminado y de bajo nivel de mantenimiento.
- Diseño modular: El uso de un sistema en módulos de siembra permite manejar un sistema de producción estándar pero con un final personalizado y de rápido resultado.
- Diseños Personalizados: al permitir que el cliente diseñe su propio producto, la satisfacción está garantizada.
- Costo de producción: al tercerizar gran parte del proceso de producción, se pueden reducir costos ya que todos se vuelven variables.

- Fidelización de los clientes al ofrecer también servicio de mantenimiento: mantener un contacto permanente con los clientes es mantener viva la relación cliente empresa y una posible opción de recompra.
- Amplia base de datos de clientes a través de los contactos de los comercializadores: utilizando el sistema de comercialización por distribución se permite tener acceso a una gran cantidad de base de datos.

#### **6.5.4 AMENAZAS**

- Plagas, enfermedades y clima: Estar trabajando con plantas, implica exponerse a variables incontrolables relacionadas con el clima y las enfermedades.
- Riesgo financiero generado por la mortandad de plantas en el cubrimiento de garantías: Al trabajar con seres vivos y teniendo un conocimiento técnico limitado sobre el comportamiento a largo plazo del producto existe el riesgo de que el costo financiero del cubrimiento de las garantías ponga en riesgo el estado financiero de la compañía

La falta de información en el comportamiento del mercado impide el desarrollo de estrategias probables con anterioridad a su aplicación lo que limita las posibilidades de éxito para el negocio. Por lo anterior se hace obligatorio establecer estrategias que permitan contrarrestar la incertidumbre y el desconocimiento del producto y el mercado.

#### **6.6. ESTRATEGIAS Y TACTICAS**

1. Desarrollar un sustrato específico para la siembra de los productos, cuyas características técnicas ofrezcan un rendimiento superior en términos de los

resultados de supervivencia y de crecimiento de las plantas, que a la vez facilite la aplicación y mantenimiento de los productos. El sustrato será patentado de manera que se convierta en una ventaja competitiva.

**2.** Desarrollo de alianzas estratégicas con proveedores y comercializadores que permitan una mayor exposición comercial de bajo costo, estas alianzas igualmente buscaran bloquear la entrada de competidores estableciendo cláusulas en los acuerdos que impidan a proveedores y comercializadores trabajar con empresas de la competencia o entrar ellos mismos al negocio.

**3.** Establecer varios canales de venta a través de comercialización y directos, que permitan un mayor dinamismo y margen de acción contra la competencia, y a su vez reduzcan la dependencia en un solo método de salida del producto.

**4.** Dedicar un 10% de la rentabilidad que genere la compañía para la investigación y desarrollo de nuevos productos. Estableciendo una meta anual de lanzamientos que permita a la empresa mantenerse por encima de la curva de competencia.

**5.** Diseñar un módulo estándar de producto que incluya los beneficios de facilidad de manejo, mantenimiento y perdurabilidad, sobre el cual el cliente tendrá la libertad de personalizar su diseño de manera que sea lo más exclusivo posible

## **6.7. MECANISMOS DE CONTROL**

### **6.7.1. CONTROLES PREVENTIVOS**

Ante situaciones adversas se establecen las siguientes medidas:

- Un comité primario diario para revisar pedidos, ordenes terminadas y en producción, inventarios de materias primas y novedades que se puedan presentar.

- Procesos de capacitación permanente para el personal interno y los terceros, relacionados principalmente con la atención y servicio al cliente y con el manejo de las plantas.
- Se tendrán al menos dos proveedores seleccionados para cada insumo de manera que se evite el desabastecimiento.
- Se maneja un inventario de reserva para los insumos principales evitando atrasos en el tiempo de entrega prometido.
- Diseñar un sistema alternativo de pedidos telefónicos para cuando se tengan problemas con la plataforma web.
- Sistema de control de tiempos de entrega.
- Reuniones mensuales operativas para la planeación y el control financiero y de resultados que permitan actuar y tomar decisiones a tiempo.

#### **6.7.2. CONTROLES CORRECTIVOS**

Debido a que el producto entregado por Efecto Verde es un producto terminado y que se ofrecen 6 meses de garantía sobre daños en las plantas, no existe un riesgo potencial sobre falla que deban ser corregidas en ese sentido. Sin embargo la promesa de entrega de 5 días constituye un cuello de botella potencialmente desfavorable para el producto.

Visto lo anterior y buscando separar el producto del servicio, en caso de presentarse un atraso con la entrega o una falla en la atención del personal se enviará al cliente una planta en maceta (orquídea, suculenta, etc.) como señal de excusa.

## 6.8. DEFINICION DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

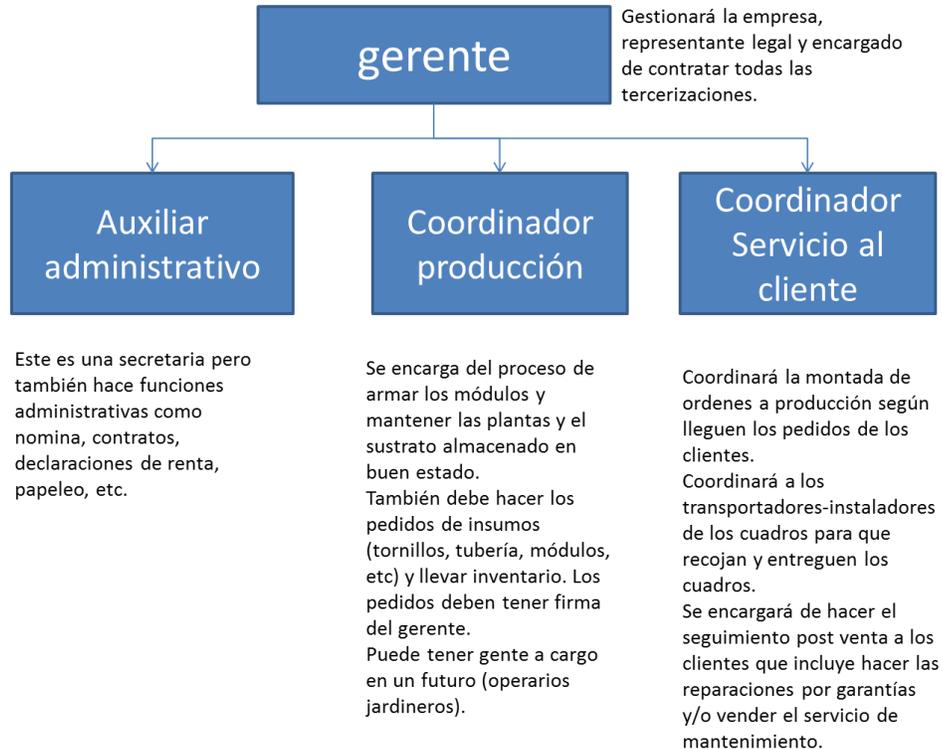


Imagen 13. Definición estructura Administrativa.

## 6.9 GESTIÓN HUMANA

Efecto Verde busca en su área de Gestión Humana potenciar el desarrollo de habilidades y competencias técnica de sus trabajadores a través del trabajo coordinado y de la gestión de estrategias de mejoramiento continuo del conocimiento en el sector.

Lo anterior busca orientar al personal a lograr la eficacia a través de trabajo en equipo y coordinado para con esto llegar a tener una organización efectiva en la entrega de las respuestas que busca nuestro negocio entregando servicios de calidad a los clientes.

### 6.9.1. DESCRIPCION DE LOS CARGOS

DESCRIPTIVO DEL CARGO			
	DD	MM	AAAA
IDENTIFICACION DEL CARGO			
EMPRESA: EFECTO VERDE		NOMBRE DEL CARGO: COORDINADOR DE PRODUCCIÓN	
NOMBRE Y APELLIDO DEL TITULAR DEL CARGO:			
ÁREA/ DIRECCIÓN: Gerencia General			
PUESTO SUPERIOR: Socios dueños de empresa.			
PERSONAL A CARGO: En un futuro personal jardineros y de operación			
SALARIO: \$ 1'000.000 BONOS: Primas legales OTROS: Aguinaldo navideño			
PERFIL OCUPACIONAL, TECNICO O PROFESIONAL			
Estudios: Tecnólogo agropecuario o en áreas afines.			
Género: Indiferente			
Edad: Mayor de 25 años			
Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicos básicos del agro.</li> </ul>			
Experiencia: Conocimiento del sector.			
MISION			

Supervisa las líneas de producción durante todo el proceso, realiza la atención a los proveedores, además de estar a cargo del correcto funcionamiento y de que se cumpla el plan de trabajo establecido, revisar el desempeño del personal así como el de los insumos.

Atención a los proveedores, supervisar los componentes, transferencias de sitio de manufactura, rechazos de cliente y retornos de garantía.

Asegurar el seguimiento de los proyectos de mejora continua y calidad, revisión de plan de actividad, sugiriendo ajustes a este de ser necesario.

Supervisar y cotiza cambios al producto, identificación de ahorros de costo o mejora continua.

Supervisar el personal, del proceso de producción y las materias primas.

**RESPONSABILIDADES**

<p><b>GENERALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Conservar el buen estado y orden del puesto de trabajo</li> <li>• Hacer uso adecuado de los recursos de la empresa</li> <li>• Propender por la solución de problemas del área</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y directrices de la empresa</li> </ul>
<p><b>ESPECIFICAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisa las líneas de producción durante todo el proceso.</li> <li>• atención a los proveedores.</li> <li>• Supervisa los componentes, transferencias de sitio de manufactura.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar porque se brinden soluciones a rechazos de cliente y retornos de garantía.</li> <li>• Asegurar la continuidad de los proyectos de mejora continua y calidad.</li> <li>• Revisar el plan de actividades y sugerir ajustes.</li> <li>• Verificar el cumplimiento contractual de los proyectos.</li> </ul>												
<b>COMPETENCIA ORGANIZACIONAL</b>	<table border="0"> <thead> <tr> <th><b>COMPETENCIA</b></th> <th><b>NIVEL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Interés por el cliente</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Planeación y organización.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Liderazgo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Orientación al logro</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>	Trabajo en equipo	4	Interés por el cliente	4	Planeación y organización.	4	Liderazgo	4	Orientación al logro	4
<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>												
Trabajo en equipo	4												
Interés por el cliente	4												
Planeación y organización.	4												
Liderazgo	4												
Orientación al logro	4												
<b>COMPETENCIA TECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en el campo del Agro.</li> <li>• Habilidad en manejo de sistemas de información</li> <li>• Preparación física de documentación</li> </ul>												
<b>OBSERVACIONES</b>	Horario Lunes a Viernes de 7:00am a 5:30 pm.												

DESCRIPTIVO DEL CARGO			
	DD	MM	AAAA
IDENTIFICACION DEL CARGO			
<b>EMPRESA:</b> EFECTO VERDE	<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	AUXILIAR ADMINISTRATIVO.	
<b>NOMBRE Y APELLIDO DEL TITULAR DEL CARGO:</b>			
<b>ÁREA/ DIRECCIÓN:</b> Administrativa.			

<b>PUESTO SUPERIOR:</b> Gerente General	
<b>PERSONAL A CARGO:</b> Ninguno.	
<b>SALARIO:</b> \$ 1'000.000 <b>BONOS:</b> Primas legales <b>OTROS:</b> Aguinaldo navideño	
<b>PERFIL OCUPACIONAL, TECNICO O PROFESIONAL</b>	
Estudios: Técnico o tecnólogo en ciencias económicas y/o administrativas	
Género: Indiferente.	
Edad: Mayor de 25 años	
Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de contratación estatal.</li> <li>• Manejo de herramientas informáticas.</li> <li>• Conocimientos contables.</li> <li>• Conocimientos en archivo documental.</li> </ul>	
Experiencia: Un (1) año de Experiencia referenciada como auxiliar administrativo o contable.	
<b>MISION</b>	
<p>Asistir, coordinar y administrar procesos administrativos, utilizando las herramientas tecnológicas teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa.</p> <p>Asistir en los procesos administrativos de acuerdo a las funciones asignadas</p> <p>Identificar, seleccionar la información pertinente a la dependencia que la requiera.</p> <p>Recopilar, verificar, registrar y tramitar documentos y formularios según la normatividad vigente y los parámetros organizacionales.</p>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<b>GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar el buen estado y orden del puesto de trabajo</li> <li>• Hacer uso adecuado de los recursos de la empresa</li> <li>• Propender por la solución de problemas del área</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y directrices de la empresa</li> </ul>						
<b>ESPECIFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematizar la información en los instrumentos o herramientas dadas para la operación.</li> <li>• Realizar los procesos de archivo digital y físico.</li> <li>• Apoyar al equipo en la elaboración de los informes de gestión.</li> <li>• Realizar todas las operaciones y procesos relacionados con la nómina de la compañía.</li> <li>• Verificar que las afiliaciones al Sistema de seguridad social estén al día.</li> <li>• Apoyar en los procesos operativos a los Coordinadores y al Gerente.</li> <li>• Supervisar, coordinar y controlar las actividades de empleados de oficinas y apoyo administrativo.</li> <li>• Implementar procedimientos administrativos, estableciendo prioridades de trabajo y coordinando actividades de adquisición de servicios administrativos como espacio, suministros y servicios de seguridad.</li> <li>• Realizar diversas funciones de apoyo administrativo a empleados, profesionales o personal administrativo.</li> </ul>						
	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>COMPETENCIA</b></th> <th style="text-align: right;"><b>NIVEL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Interés por el cliente</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>	Trabajo en equipo	4	Interés por el cliente	4
<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>						
Trabajo en equipo	4						
Interés por el cliente	4						

	Planeación y organización.	4
<b>COMPETENCIA TECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en manejo de sistemas de información</li> <li>• Preparación física de documentación</li> <li>• Medición de archivos.</li> <li>• Conocimientos en manejo de nómina.</li> </ul>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Horario Lunes a Viernes de 7:00am a 5:30 pm, con disponibilidad para viajar a nivel nacional	

DESCRIPTIVO DEL CARGO			
		DD	MM AAAA
IDENTIFICACION DEL CARGO			
<b>EMPRESA:</b> EFECTO VERDE	<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	GERENTE GENERAL	
<b>NOMBRE Y APELLIDO DEL TITULAR DEL CARGO:</b>			
<b>ÁREA/ DIRECCIÓN:</b> Gerente General			
<b>PUESTO SUPERIOR:</b> Socios dueños de empresa.			
<b>PERSONAL A CARGO:</b> Auxiliar administrativo, Coordinador de producción, Coordinador de servicio al cliente.			
<b>SALARIO:</b> \$ 3'000.000 <b>BONOS:</b> Primas legales <b>OTROS:</b> Aguinaldo navideño			
PERFIL OCUPACIONAL, TECNICO O PROFESIONAL			
Estudios: Profesional en carreras administrativas			
Género: Indiferente			
Edad: Mayor de 25 años			
Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de contratación estatal.</li> </ul>			
Experiencia: 2 años en cargos similares y conocimiento del sector.			

<b>MISION</b>	
<p>Construir y mantener relaciones comerciales con los clientes tradicionales y potenciales y con los proveedores y distribuidores, realizando seguimiento y control a las negociaciones comerciales con el fin de dar continuidad al plan estratégico de la empresa permitiendo la satisfacción de necesidades de los clientes de forma optima, rápida y efectiva, manteniendo excelentes relaciones cliente</p>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<b>GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Conservar el buen estado y orden del puesto de trabajo</li> <li>• Hacer uso adecuado de los recursos de la empresa</li> <li>• Propender por la solución de problemas del área</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y directrices de la empresa</li> </ul>
<b>ESPECIFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el mantenimiento de un alto índice de satisfacción de clientes permitiendo así la generación y consecución de nuevos clientes.</li> <li>• Generar y mantener una base de datos de clientes potenciales para establecer los contactos, y seguimientos, esperados por la compañía.</li> <li>• Buscar nuevas oportunidades de negocio.</li> <li>• Verificar el cumplimiento contractual de los proyectos.</li> <li>• Visitar a los clientes y asesorarlos sobre nuestros servicios</li> <li>• Hacer seguimiento continuo los proyectos tanto potenciales como en ejecución</li> <li>• Dirigir, coordinar y comunicar el alcance del proceso comercial y del proceso de producción.</li> <li>• Diseñar planes y propuestas comerciales para los clientes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar y Coordinar la presentación oportuna de propuestas u ofertas comerciales.</li> <li>• Efectuar la respectiva legalización de los diferentes contratos de acuerdo con los lineamientos legales pertinentes.</li> <li>• Realizar seguimiento y verificación de quejas y reclamos presentados y los documentos que los sustenten.</li> <li>• Implementar y mantener los procesos definidos del Área en el Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>• Producir indicadores de gestión y realizar análisis de resultados obtenidos, tanto de procesos como de cumplimiento de objetivos estratégicos y de calidad.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las metas, indicadores, planes y programas de la organización.</li> <li>• Presentar a los socios los indicadores con los resultados obtenidos en la evaluación de satisfacción al cliente y desempeño del proceso.</li> <li>• Velar por mantener negociaciones con los distribuidores y proveedores acordes y beneficiosas para la compañía.</li> <li>• Realizar investigaciones de mercado relacionadas con la especialidad de la compañía.</li> </ul>														
<b>COMPETENCIA ORGANIZACIONAL</b>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>COMPETENCIA</b></th> <th style="text-align: right;"><b>NIVEL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seguridad en sí mismo.</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Interés por el cliente</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Planeación y organización.</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Liderazgo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Enfoque Comercial</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>	Seguridad en sí mismo.	4	Trabajo en equipo	4	Interés por el cliente	4	Planeación y organización.	4	Liderazgo	4	Enfoque Comercial	4
<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>														
Seguridad en sí mismo.	4														
Trabajo en equipo	4														
Interés por el cliente	4														
Planeación y organización.	4														
Liderazgo	4														
Enfoque Comercial	4														

	Orientación al logro Respeto Impacto e influencia	4 4
<b>COMPETENCIA TECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en manejo de sistemas de información</li> <li>• Preparación física de documentación</li> <li>• Manejo del estatuto de contratación pública.</li> <li>• Manejo del código comercio.</li> <li>• Medición de archivos.</li> <li>• Manejo de indicadores financieros.</li> </ul>	
<b>OBSERVACIONES</b>	Horario Lunes a Viernes de 7:00am a 5:30 pm, con disponibilidad para viajar a nivel nacional	

DESCRIPTIVO DEL CARGO			
	DD	MM	AAAA
IDENTIFICACION DEL CARGO			
<b>EMPRESA:</b>		<b>NOMBRE DEL CARGO: CORDINADOR DE SERVICIO AL CLIENTE.</b>	
<b>NOMBRE Y APELLIDO DEL TITULAR DEL CARGO:</b>			
ÁREA/ DIRECCIÓN: Comercial			
PUESTO SUPERIOR: Gerente General			
PERSONAL A CARGO: Ninguno			
SALARIO: \$ 1.5000.000 OTROS: Rodamiento \$ 100.000.			
PERFIL OCUPACIONAL, TECNICO O PROFESIONAL			
Estudios: Tecnólogo Comercial			
Género: Indiferente			
Edad: Mayor de 25 años			
Conocimientos específicos:			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos básicos del agro.</li> </ul>	
Experiencia: 5 años en el cargo	
<b>MISION</b>	
<p>Construir y mantener relaciones comerciales con los clientes tradicionales y potenciales, realizando seguimiento y control a las negociaciones comerciales con el fin de dar continuidad al plan estratégico de la empresa y permitir la satisfacción de necesidades de los clientes de forma optima, rápida y efectiva, manteniendo excelentes relaciones cliente</p>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<b>GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Conservar el buen estado y orden del puesto de trabajo</li> <li>• Hacer uso adecuado de los recursos de la empresa</li> <li>• Propender por la solución de problemas del área</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y directrices de la empresa</li> </ul>
<b>ESPECIFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el mantenimiento de un alto índice de satisfacción de clientes permitiendo así la generación y consecución de nuevos clientes.</li> <li>• Generar y mantener una base de datos de clientes potenciales para establecer los contactos, y seguimientos, esperados por la compañía.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las actividades relacionadas con la logística.</li> <li>• Buscar nuevas oportunidades de negocio.</li> <li>• Verificar el cumplimiento contractual de los proyectos.</li> <li>• Visitar a los clientes y asesorarlos sobre nuestros servicios</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer seguimiento continuo los proyectos tanto potenciales como en ejecución</li> <li>• Dirigir, coordinar y comunicar el alcance del proceso comercial</li> <li>• Diseñar planes y propuestas comerciales para los clientes.</li> <li>• Preparar y Coordinar la presentación oportuna de propuestas u ofertas comerciales, públicas o privadas.</li> <li>• Efectuar la respectiva legalización del contrato, con el apoyo de la Gerencia General.</li> <li>• Realizar seguimiento y verificación de quejas y reclamos presentados y los documentos que los sustenten.</li> <li>• Implementar y mantener los procesos definidos del Área en el Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las metas, indicadores, planes y programas de la respectiva Área.</li> <li>• Presentar a la Gerencia los indicadores con los resultados obtenidos en la evaluación de satisfacción al cliente y desempeño del proceso.</li> <li>• Realizar investigaciones de mercado relacionadas con la especialidad de la compañía</li> </ul>																		
<b>COMPETENCIA ORGANIZACIONAL</b>	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>COMPETENCIA</b></th> <th style="text-align: right;"><b>NIVEL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seguridad en sí mismo.</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Interés por el cliente</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Planeación y organización.</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Liderazgo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Enfoque Comercial</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Orientación al logro</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Respeto Impacto e influencia</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>	Seguridad en sí mismo.	4	Trabajo en equipo	4	Interés por el cliente	4	Planeación y organización.	4	Liderazgo	4	Enfoque Comercial	4	Orientación al logro	4	Respeto Impacto e influencia	4
<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>																		
Seguridad en sí mismo.	4																		
Trabajo en equipo	4																		
Interés por el cliente	4																		
Planeación y organización.	4																		
Liderazgo	4																		
Enfoque Comercial	4																		
Orientación al logro	4																		
Respeto Impacto e influencia	4																		

<b>COMPETENCIA TECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en manejo de sistemas de información</li> <li>• Preparación física de documentación</li> <li>• Manejo del estatuto de contratación pública ley 80</li> <li>• Manejo del código comercio</li> <li>• Medición de archivos</li> </ul>
<b>OBSERVACIONES</b>	Horario Lunes a Viernes de 7:00am a 5:30 pm, con disponibilidad para viajar a nivel nacional

DESCRIPTIVO DEL CARGO			
	DD	MM	AAAA
IDENTIFICACION DEL CARGO			
<b>EMPRESA:</b> EFECTO VERDE		<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> OPERARIO	
<b>NOMBRE Y APELLIDO DEL TITULAR DEL CARGO:</b>			
<b>ÁREA/ DIRECCIÓN:</b> Coordinación de Producción			
<b>PUESTO SUPERIOR:</b> Coordinación de Producción.			
<b>PERSONAL A CARGO:</b> Ninguno.			
<b>SALARIO:</b> Salario mínimo legal vigente <b>BONOS:</b> Primas legales <b>OTROS:</b> Aguinaldo navideño			
PERFIL OCUPACIONAL, TECNICO O PROFESIONAL			
Estudios: Técnico agropecuario			
Género: Masculino.			
Edad: Mayor de 25 años			
Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos del agro.</li> </ul>			
Experiencia: 2 años en cargos similares y conocimiento del sector.			

<b>MISION</b>											
<p>Realizar el montaje y ensamble de las piezas de los cuadros verdes, una vez realizado dicho montaje es el encargado de la instalación y mantenimiento de las mismas, permitiendo la satisfacción de necesidades de los clientes de forma optima, rápida y efectiva, manteniendo excelentes relaciones cliente</p>											
<b>RESPONSABILIDADES</b>											
<b>GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Conservar el buen estado y orden del puesto de trabajo</li> <li>• Hacer uso adecuado de los recursos de la empresa</li> <li>• Propender por la solución de problemas del área.</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y directrices de la empresa</li> </ul>										
<b>ESPECIFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar montaje de las plantas en las piezas para montaje de los cuadros.</li> <li>• Instalar las piezas de los cuadros en los lugares definidos.</li> <li>• Realizar mantenimiento cuando sea necesario de las piezas instaladas.</li> <li>•</li> </ul>										
<b>COMPETENCIA ORGANIZACIONAL</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><b>COMPETENCIA</b></th> <th style="text-align: right;"><b>NIVEL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Interés por el cliente</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Planeación y organización.</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Respeto Impacto e influencia</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>	Trabajo en equipo	4	Interés por el cliente	4	Planeación y organización.	4	Respeto Impacto e influencia	4
<b>COMPETENCIA</b>	<b>NIVEL</b>										
Trabajo en equipo	4										
Interés por el cliente	4										
Planeación y organización.	4										
Respeto Impacto e influencia	4										
<b>COMPETENCIA TECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en manejo de plantas.</li> <li>• Conocimiento de manejo y mantenimiento de las especies vegetales.</li> </ul>										

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en manejo de herramientas para instalación de piezas.</li> </ul>
<b>OBSERVACIONES</b>	Horario Lunes a Sábados inclusive de 6 a.m a 6 p.m

### 6.9.2. CONTRATACION DE PERSONAL

El personal se vinculará a la compañía con contratos a término indefinido, una vez se realicen los respectivos procesos de selección en donde se determinara si el personal a contratar posee el perfil adecuado para el cargo y las competencias necesarias para el desempeño del mismo; una vez se realice la contratación se realizara un proceso de inducción y entrenamiento que tendrá una duración de una semana, al terminar se iniciaran las labores definidas.

El resto del personal como el de aseo y de transporte se realizara mediante personal contratado a través de terceros por empresas temporales, las cuales son las encargadas de la verificación de que las labores se están realizando de manera adecuada.

## **7. ESTUDIO SOCIAL, LEGAL Y AMBIENTAL**

### **7.1. TIPO DE SOCIEDAD**

Se ha determinado que el modelo societario más adecuado para Efecto Verde es la sociedad por acciones simplificadas (SAS) pues presenta facilidad en su creación, modificación y beneficios a la empresa y los socios:

Se crea mediante un documento privado que consta de los siguientes elementos:

1º Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas;

2º Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada" o de las letras S.A.S.;

3º El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución;

4º El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

5º Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

6º El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse;

7º La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

Parágrafo 1º. El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

Parágrafo 2º. Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

La SAS es la única forma típica de SOCIEDAD que puede formarse como SOCIEDAD UNIPERSONAL.

Luego de cumplir con todos los pasos para su creación este tipo de sociedad beneficia el arranque de Efecto Verde porque los socios solo responden con el monto de sus aportes, porque al ser la única forma de sociedad que puede formarse como sociedad unipersonal permitiría reestructurar la participación accionaria en caso de que alguno de los socios quiera retirarse del negocio, aun si queda uno solo.

## 7.2. PERFIL DE LOS SOCIOS

El equipo de Efecto Verde se compone por:

**Andrés Muñoz González.** Ingeniero Agrónomo y Zootecnista de la Universidad Zamorano en Honduras (2001), especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013)

Con experiencia y participación en ferias internacionales relacionadas con la filosofía eco amigable, además de contactos laborales en el sector de Centros comerciales. Igualmente con experiencia en el área comercial de productos agrícolas.

Su función será la gerencia de la compañía.

**Federico Álvarez Mora** Publicista de la UPB (2004) y Tecnólogo en mercadeo de ESUMER (2004), especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013)

Aporta su experiencia de varios años en el tema comercial y de desarrollo estratégico de negocios como director de mercadeo y ventas de Plásticos Truher S.A.

Se encargará de supervisar y apoyar al área de servicio al cliente a la vez que será el responsable de la promoción e imagen corporativa.

**Raquel Losada Monroy** Médico y Cirujano del CES (2001), especialista en Salud Ocupacional (CES 2007) y especialista en Medicina Laboral y del trabajo (CES 2009), Auditor Interno OSHAS 18001, especialista en administración de empresas de las universidades CES-ROSARIO (2013)

Con amplia experiencia en el tema de salud ocupacional muy relacionado con el tema de ambientes seguros saludables y confortables por su desempeño como especialista en medicina laboral de la gerencia técnica de la regional Antioquia de la ARL SURA.

Se encargara de apoyar en el desarrollo comercial y administrativo.

### **7.3. ESTUDIO SOCIAL**

#### **7.3.1. IMPACTO SOCIAL**

La reducción de los espacios vitales y la urbanización, hace que cada vez se cuente con menos espacio natural por individuo, con lo que se requiere que la cantidad del metraje por persona se haga de mejor calidad y pueda atender a sus necesidades orgánico - biológicas de manera más eficiente. Lo anterior obliga a buscar el

aprovechamiento de espacios inertes como paredes, techos, cubiertas e interiores en zonas de vida, logrando recuperar estas áreas pérdidas para que reemplacen los espacios deforestados.

La oferta de productos provee una variación estética al ambiente, y crean interés visual. Numerosos estudios relacionan la presencia de plantas con mejoramiento en salud física y mental.

Igualmente se fomentara el empleo, y teniendo en cuenta que se requiere principalmente labor manual con conocimiento de siembra, será posible apoyar a las comunidades vulneradas por el desplazamiento o inclusive a personas reintegradas a la sociedad civil.

## **7.4. ESTUDIO AMBIENTAL**

### **7.4.1. IMPACTO AMBIENTAL**

EFFECTO VERDE es una empresa pionera en el diseño y construcción de decoración viva de interiores todo ello basado en la investigación de desarrollo sostenible y medio ambiente. Sus proyectos están centrados en darle al cliente un efecto inmediato de transformación de espacios públicos y privados, en zonas de confort y de beneficio social, ambiental, y personal.

Todos los diseños están elaborados con material recuperado de otras actividades agropecuarias lo que la hace única en el mercado y le da un plus de compromiso medio ambiental.

Algunos de los beneficios ecológicos son:

**MEJORA LA EFICIENCIA EN EL USO DE ENERGIA**

- Aplicaciones internas de Green walls (muros verdes) reducen el consumo de energía relacionado con calefacciones y aires acondicionados al proveer un ambiente interno mucho más fresco.
- Reducen la temperatura ambiente por efecto de sombra.
- Sirven de barrera para el viento en zonas frías.

#### MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE INTERNO

- Los Green walls tienen la capacidad de filtrar los contaminantes provenientes de los sistemas de ventilación de los edificios.
- Capturan el polvo y componentes orgánicos volátiles de las alfombras, los muebles, los edificios, etc.

#### REDUCEN RUIDO

La reducción del ruido se debe principalmente al medio de cultivo en el que se plantan los Green walls. Esta reducción se verá afectada por el grosor del módulo, el material con que se elaboren las estructuras y el cubrimiento total de las plantas

#### MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE EXTERNO

Captura la polución del aire y la atmosfera en la superficie de las hojas y filtra los gases nocivos producidos por la contaminación como el monóxido de carbono, óxidos nítricos y óxidos sulfúricos entre otros.

## 8. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se utiliza como herramienta de gestión para hacer un diagnóstico que permite identificar los diferentes riesgos que se puedan presentar en el proyecto, buscando con esto tomar acciones preventivas y correctivas que garanticen permanencia en el tiempo de Efecto Verde y la preparación adecuada ante las eventualidades.

### 8.1. DEFINICIÓN DE RIESGOS

Los riesgos en un proyecto de empresa son eventos inciertos que en caso de ocurrir tendrían un efecto positivo o negativo sobre el proyecto.

Existen aspectos particulares del riesgo que se denominan factores de riesgo, los cuales tiene causas y consecuencias.

Existen dos tipos de riesgos identificados de tipo interno y externo que podrían afectar la empresa y que desde la identificación en la matriz se pretende minimizar para tener control adecuado de los mismos, logrando la viabilidad y permanencia en el mercado de Efecto Verde.

#### **TIPO INTERNO**

##### **Estratégico**

- Patrimonio insuficiente.
- Sobrepasar los costos de desarrollo previstos.
- Cambios en el alcance y los requerimientos de la parte del cliente.

##### **Operacional**

- Productos de mala calidad.

- Dificultades durante la instalación de los módulos.
- Demoras en la prestación del servicio.
- Demora en la entrega del producto.

### **Organizacional**

- Estrategias ejecutadas de manera equivocada.

### **Personal**

- Rotación del personal por trabajadores temporales.
- Pérdida de recursos humanos no previstos.

### **Reputación**

- Desprestigio.

### **TIPO EXTERNO**

#### **De La Naturaleza:**

- Catástrofes naturales, desastres naturales (fuego, inundación, terremoto, otros.).

#### **De Mercados**

- Nuevos competidores.
- Copia de la propuesta de valor.
- Pérdida de mercado.

#### **Económicos**

- Pérdida de poder adquisitivo de las personas

#### **Financieros**

- Aumento en costos y gastos

- Variación en las tasas de interés

### **Legales**

- Demandas por mala calidad de los productos.
- Cambios legales.
- Cambios de normas, estándares, con impactos sobre el proyecto.

### **Políticos**

- Cambios en la legislación.

### **Laborales**

MATRIZ DE PELIGROS EFECTO VERDE																								
Elaborado por: RAQUEL LOSADA MONROY MÉDICO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL, MEDICINA LABORAL Y DEL TRABAJO S																								
Revisión Inicial fecha: MAYO DE 2013																								
PROCESO	GRUPO DE FACTOR DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PELIGRO O FUENTE DEL FACTOR DE RIESGO	ACTIVIDAD				EXPUERTO S	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES				ROBABILIDAD/CONSECUENCIA				ESTIMACIÓN DEL RIESGO (GRADO DE RIESGO)	INTERPRETACIÓN	TRATAMIENTOS SUGERIDO AL RIESGO					
				BURNINDIA	NO BURNINDIA	RECIEN/USO	TOTAL		HORAS DE EXPOSICIÓN- DÍA	FUENTE	AUXIO	RESUMAS	METODO	BAJA	ALTA	LOJAMANTE DAÑO			DAÑO	EXTRINJAMANTE DAÑO	NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL NECESARIAS		
PARQUEADEROS (entrada, salida, caja de motos, supervisor, relevante, centro guía, organizador de motos)	PUBLICO	Agresiones de clientes o delincuentes, desorden público.	No hay riesgo público por exposición a delincuentes o desorden público de la empresa.		X	5	5	5	5	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X					Totol	En presencia de un riesgo al no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.	Capacitación sobre control del riesgo público, como actuar en caso de agresión, robo o emergencia. Dotar al personal con botes de seguridad con puntes rebeldada, chalecos con bandas reflectivas para facilitar su ubicación e identificación, suministrar dispositivos de alarma portátiles para que sean activados por el personal en caso de una emergencia, dejar registros de los controles realizados y hacer seguimiento a su implementación.	Definir los estándares de seguridad para el dueño de modo que orienten al trabajador a atender el cliente para prevenir el riesgo de arrollamiento. Dotar el personal con botes de seguridad con puntes rebeldada, chalecos con bandas reflectivas para facilitar su ubicación e identificación, suministrar dispositivos de alarma portátiles para que sean activados por el personal en caso de una emergencia, dejar registros de los controles realizados y hacer seguimiento a su implementación.		
	TRANSITO	Arollamientos	Conducción imprudente de conductores durante el desplazamiento del personal que debe instalar los equipos y cuadros.		X	4	4	4	4	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X					Moderado	Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.	Capacitación sobre control del riesgo de tránsito, como actuar en caso emergencia.	No existe exposición a este riesgo de manera frecuente. Es importante que el personal que debe desplazarse por la ciudad para realizar actividades montaje y desmontaje de equipos y material tenga capacitación adecuada en normas de tránsito y en posibles riesgos de accidente.		
	MECANICO	Caidas de igual nivel y golpeado por	Desplazamientos en pisos resbalizantes, húmedos o con discontinuidad, resposos contra motos o golpes por caídas de estas.		X	5	5	5	5	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X	X					Riesgo Tolerable	No se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo sea tolerable.	Capacitación sobre autocuidado y prevención de caídas a nivel, divulgación y entrenamiento sobre el procedimiento de seguridad definido por la empresa.	Dotar al personal de calzado de seguridad con suela antideslizante garantizada por el proveedor, definir en los estándares de seguridad del sitio técnicas para la prevención de caídas a nivel, restricciones de seguridad en la prestación del servicio; divulgar y hacer seguimiento a su cumplimiento.	
PISTA DE NIEVE	CARGA FISICA	Postura fuera de los ángulos de confort, esfuerzos, postura prolongada de pie, movimientos repetitivos de extremidades superiores	Flección de columna en procesos de producción, transporte y manipulación del personal y material, manipulación de plantas y moldes de 20kg y 25kg frecuentemente. Uso de pala y rastillo para realización de mantenimiento de material.		X	3	3	3	3	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X	X					Riesgo Moderado	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como esta asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.	Capacitación sobre higiene postural y pausas activas, divulgar estándares de seguridad del sitio	Se sugiere diseñar e implementar un sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención de patologías osteomusculares. Se debe implementar programa de preparación física antes de iniciar la jornada además de la implementación del programa de pausas activas, evitar manipulación de cargas de forma que las unidades de empaque empaques no superen los 12,5kg o 25kg (pesos máximos para mujeres, en brazos y hombros respectivamente) y 25kg, 50kg pesos máximos para hombres en brazos y hombros respectivamente).	
	MECANICO	Caidas de igual nivel	Desplazamientos en pisos resbalizantes y húmedos		X	3	3	3	3	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X	X					Riesgo Moderado	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como esta asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.	Capacitación sobre autocuidado	Dotar al personal de calzado de seguridad con suela antideslizante garantizada por el proveedor, definir en el procedimiento de seguridad del sitio estándares para el desplazamiento en la pista de nieve, hacer seguimiento a su implementación y dejar registros.	
	FISICO	Ruido	Ninguno.			X	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X	X					Trivial.	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como esta asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.	Capacitar al personal sobre conservación auditiva y uso de elementos de protección personal.	Aunque no existe un factor de riesgo actualmente, es conveniente que la empresa realice mantenimiento preventivo periódico a los equipos, evaluar el nivel de ruido presente en el área de trabajo y de acuerdo a sus resultados implementar los controles pertinentes tales como encerramientos, silenciadores y colocación de elementos de protección personal auditiva, dejar registros de los controles implementados.
		Exposición a temperaturas extremas	Ninguno			X	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno			X				Trivial	No hay exposición a este factor de riesgo	No hay exposición a este factor de riesgo.	No hay exposición a este factor de riesgo.
	MECANICO	Proyección de partículas solidas	Proyección de tierra y elementos como plantas.			X	3	3	3	3	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X	X					Riesgo Moderado	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como esta asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.	Capacitación sobre uso de elementos de protección personal visual (gafas o careta de seguridad)	Hacer seguimiento y registro de entrega de las gafas, dejar registros de la mejora implementada.
	Atrapamiento	Dedos y mano en el punto de operación de Los molinos para los cuadros			X	3	3	3	3	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	X							Riesgo Importante	En presencia de un riesgo al no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo	Capacitación sobre cuidado de manos y entrenamiento en la operación de equipos de trabajo.	Se sugiere que los puntos de operación de las máquinas tengan guarda o dispositivos de seguridad que controlen el riesgo de atrapamiento por acceso. Definir estándar de seguridad para la operación de la máquina.

Imagen 14. Riesgos laborales

## 9. ESTUDIO ECONÓMICO

En términos generales, se determina qué Efecto Verde, como proyecto económico presenta una factibilidad adecuada, especialmente teniendo en cuenta la perspectiva eco amigable creciente en la cultura colombiana. Teniendo en cuenta factores claves relacionados con la supervivencia de los productos y el transporte se identifica a Medellín y el área metropolitana como mercado de desempeño, donde se tiene un mercado objetivo de 24.996 hogares y un público potencial de 18.886 hogares. Para atender adecuadamente los requerimientos identificados y potenciar el crecimiento del negocio, se establecieron estrategias de desarrollo, que unidas a la definición de costos, gastos y demás variables financieras se realiza el análisis económico y financiero que validan la estructuración del proyecto.

### 9.1. SUPUESTOS ECONÓMICOS

Se establecen los siguientes supuestos económicos para el análisis financiero según la información recogida de Valores Bancolombia (mayo de 2013 tabla macroeconómicos proyectados).

Tabla 19. Supuestos económicos.

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
IPC	3.56%	3.06%	3.14%	3.10%	3.06%
Re / Devaluación	-2.26%	-4.00%	-0.94%	2.78%	-0.46%
Tasa de interés	4.00%	4.50%	4.50%	4.25%	4.50%
PIB	4.40%	4.58%	4.44%	4.66%	4.70%

Se definen adicionalmente los siguientes supuestos de acuerdo a lo observado y/u ordenado en el país y el municipio:

- Tasa impositiva: 34%. Corresponde al 25% de impuesto de renta más 9% por el impuesto CREE.
- TMRR: 15%. Superior al IPC sumado a la DTF, implicando rentabilidad.

Otros supuestos establecidos, pueden ser observados en el modelo financiero anexo a éste documento.

## **9.2. FLUJO DE INVERSIONES**

La inversión inicial está relacionada al montaje de una pequeña oficina para manejo de la operación y algunas herramientas requeridas en el ensamble del producto final.

Adicionalmente por estrategia definida, se establece tener 2 meses de operación cubierta, lo que implica el mayor porcentaje del total de la inversión inicial (78%). Dentro de los valores del capital de trabajo los ítems más representativos son los relacionados con la implementación de las estrategias, especialmente las relacionadas con el desarrollo de canales de venta e imagen corporativa.

Tabla 20. Flujo de Inversiones.

<b>INVERSIÓN ACTIVOS</b>			
	Valor total del activo	Años de vida útil	Depreciación y amortización
<b>MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA</b>			
Muebles y oficina	1,920,000	5	468,000
0	0		
0	0		
Aseo y cafetería	420,000		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,340,000</b>		<b>468,000</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
Herramientas	1,646,800	10	164,680
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,646,800</b>		<b>164,680</b>
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			
Computadores e impresoras	4,720,000	5	944,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4,720,000</b>		<b>944,000</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS(Intangibles, Software)</b>			
Sistema POS	500,000	3	166,667
0	0		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>500,000</b>		<b>166,667</b>
<b>TOTALES</b>	<b>9,206,800</b>		<b>1,743,347</b>
<b>INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO</b>			
Capital de trabajo	32,676,846		
Inventarios	0		
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>41,883,646</b>		

### **9.2.1. ACTIVOS FIJOS**

Los activos fijos son muebles, enseres y equipos de oficina con un valor de \$2.340.000, maquinaria y equipo por \$1.646.800 y computadores por valor de \$4.720.000, suman en total \$8.706.800, los cuales representan un 20.81% del total de la inversión inicial.

### **9.2.2. ACTIVOS DIFERIDOS**

Los activos diferidos están básicamente representados en el sistema POS para facturación con un valor de \$ 500.000 representando el 1% de la inversión.

### **9.3. FLUJO DE EGRESOS**

Los costos variables son los de mayor participación, relacionados a la elaboración de los productos con el 35.44%.

Adicionalmente el gasto administrativo, representando el 32.25% es el segundo ítem de interés para control, participando con un porcentaje alto, debido a que se hace necesario establecer la estructura completa desde el primer año, aun cuando no se generan los ingresos necesarios para soportarla. Especialmente importante dentro de este grupo de variables se cuentan los salarios administrativos (44.39% del ítem) y las estrategias planteadas alrededor de la construcción de la plataforma web y su mantenimiento, mas el resto de estrategias de mercadeo (41.3%).

Los costos fijos representan para el primer año un 31.95% dentro de los cuales el arriendo representa el 48.8% del ítem. Este valor de arriendo, se deberá considerar como crítico, estableciendo estrategias para buscar, en caso de permanencia a largo plazo del negocio, su reducción a través de formas alternas de localización. Por

ejemplo, comprar y construir un lote con las características mínimas requeridas, financiado a través de leasing. Si se calcula un costo de \$250.000.000 a 10 años y con una tasa de DTF+10; el costo anual rondaría los \$47.149.535; lo que implica que se haría menos oneroso que el arriendo calculado para el proyecto en el primer año, reduciendo costos, recibiendo beneficio tributario y a la vez incrementando patrimonio.

Los gastos financieros en el primer año representan un porcentaje muy pequeño, debido a que solo se compone de intereses sobre la deuda y a la vez, porque la operación se financia con los aportes efectivamente pagados por los socios.

Los egresos son estables durante la proyección a 5 años y a la vez ligados en gran proporción a los costos variables relacionados con la producción.

Debido a la alta inversión que se hace el primer año en la implementación de las estrategias y el montaje, para 2015 el porcentaje de crecimiento en costo relacionado a productividad se compensa en parte con la reducción en gastos estratégicos. De ahí que el incremento en egresos sea solo de 8% mientras que los ingresos se incrementan en 23.67 %.

Durante 2016 el gasto se incrementa debido al aumento de salarios y la continuación del aumento en ventas, que implica costos variables. Dicho fenómeno implica crecimiento de egresos en 10.2%; sin embargo como los ingresos aumentan 18.6% el resultado final es que la operación alcanza madurez, estabilidad y la posibilidad de autofinanciación.

Para 2017 los egresos decrecen porcentualmente, mientras que en 2018 vuelven a subir nuevamente; esta situación se explica debido a que en 2017 el gasto (con participación de 25.59% del egreso) solo crece en 1.83%, mientras que en 2016 había crecido 5.7% pesando 27.5%. Durante 2018 el gasto crece nuevamente a 2.47% pero su proporción de participación (23.78%) dentro de los egresos decae contra el costo (76.22%), lo que implica un mayor volumen de dinero, y por ende aumentando porcentualmente el incremento contra el año inmediatamente anterior.

Tabla 21. Flujo de egresos.

EGRESOS					
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Costos variables</b>	109,200,000	135,049,824	160,183,947	189,922,096	225,093,770
<b>Costos fijos</b>	98,433,600	101,445,668	104,631,062	107,874,625	111,175,589
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>207,633,600</b>	<b>236,495,492</b>	<b>264,815,009</b>	<b>297,796,722</b>	<b>336,269,358</b>
<b>Gastos operativos</b>	<b>99,370,821</b>	<b>94,220,095</b>	<b>99,843,315</b>	<b>101,928,796</b>	<b>104,756,555</b>
Gastos de Constitución	1,548,000	0	0	0	0
Honorarios contador	6,000,000	6,183,600	6,377,765	6,575,476	6,776,685
Mantenimientos de equipos	1,200,000	1,236,720	1,275,553	1,315,095	1,355,337
Mantenimiento de la plataforma	12,000,000	12,367,200	12,755,530	13,150,952	13,553,371
Gastos legales	319,000	328,761	339,085	349,596	360,294
Aseo y cafetería	600,000	618,360	637,777	657,548	677,669
Papelería	480,000	494,688	510,221	526,038	542,135
Dotación uniformes	288,000	296,813	306,133	315,623	325,281
Gasto por depreciación	1,576,680	1,576,680	1,576,680	1,576,680	1,576,680
Gasto por amortización	166,667	166,667	166,667	0	0
Gasto por impuestos	927,474	1,230,607	1,392,059	1,570,961	1,779,936
Gasto por estrategias de mercado	28,350,000	16,400,000	13,700,000	13,200,000	13,200,000
Gasto por salarios	44,115,000	51,464,919	58,892,517	60,718,185	62,576,162
<b>Gastos financieros</b>	<b>1,093,277</b>	<b>927,780</b>	<b>726,537</b>	<b>481,824</b>	<b>184,254</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>100,464,098</b>	<b>95,147,875</b>	<b>100,569,852</b>	<b>102,410,620</b>	<b>104,940,809</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>308,097,698</b>	<b>331,643,367</b>	<b>365,384,861</b>	<b>400,207,342</b>	<b>441,210,167</b>

#### 9.4. FLUJO DE INGRESOS

Se establece un número de unidades a vender en el año de inicio calculada bajo la base del mercado potencial abarcable. Se considera que con los recursos invertidos y las estrategias establecidas se podrá alcanzar a vender efectivamente en un porcentaje de 3% del público objetivo.

Los costos establecidos, están basados en la experiencia de compra real de los elementos constitutivos del producto, desprendiendo de ellos los precios que

incluyen un margen del 60% para cubrir los costos operacionales, gastos y rentabilidad.

La estrategia de establecimiento de precios, busca establecer la valoración del producto por el factor novedad. Igualmente, y según lo encontrado en la encuesta de viabilidad, el cliente objetivo dispone de una cantidad para invertir en decoración alrededor de los \$500.000; por lo tanto, se diseñaron los productos para lograr rondar ese valor y atraer el interés del mercado potencial.

Los crecimientos en ingresos proyectados se deben a que se establece que los precios estarán incrementados según el IPC proyectado para cada año más el crecimiento en ventas establecido por estrategia, que corresponde al 20% para el primer año y 15% para los sucesivos.

Tabla 22. Flujo de ingresos.

INGRESOS					
	2014	2015	2016	2017	2018
Cuadro 60x40 Marco en acero	57,000,000	70,493,040	83,612,500	99,135,160	117,494,001
Cuadro 50x30 Marco en acero	18,000,000	22,260,960	26,403,947	31,305,840	37,103,369
Cuadro 120x40 Marco acero	28,500,000	35,246,520	41,806,250	49,567,580	58,747,000
Cuadro 60x40 Marco en madera	39,000,000	48,232,080	57,208,552	67,829,320	80,390,632
Cuadro 50x30 Marco en madera	15,000,000	18,550,800	22,003,289	26,088,200	30,919,474
Cuadro 120x40 Marco en madera	19,500,000	24,116,040	28,604,276	33,914,660	40,195,316
Cuadro 60x40 Marco Plastico	51,000,000	63,072,720	74,811,184	88,699,880	105,126,211
Cuadro 50x30 Marco Plastico	19,500,000	24,116,040	28,604,276	33,914,660	40,195,316
Cuadro 120x40 Marco Plastico	25,500,000	31,536,360	37,405,592	44,349,940	52,563,106
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>273,000,000</b>	<b>337,624,560</b>	<b>400,459,867</b>	<b>474,805,241</b>	<b>562,734,424</b>
Ingresos financieros	0	0	0	927,242	3,576,528
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>273,000,000</b>	<b>337,624,560</b>	<b>400,459,867</b>	<b>475,732,483</b>	<b>566,310,952</b>

## 9.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN Y SERVICIO DE LA DEUDA

Para iniciar operaciones, Efecto Verde requiere según lo calculado de \$41.883.646. Se prefiere establecer un nivel de endeudamiento bajo con el sector financiero, debido a que financiando la operación al inicio con recursos de los accionistas, permite establecer patrimonio positivo desde el primer año. Mejorando los indicadores y la imagen de la compañía para lograr financiación posterior con mejores condiciones. Por tal motivo el aporte de los socios será de \$36.000.000 y la deuda a financiar con entidad bancaria sería de \$5.883.646.

Tabla 23. Plan de amortización

PLAN DE AMORTIZACIÓN	
VALOR PRESTAMO	5,883,646
PLAZO	60
TASA	1.643%
CUOTA MES	154,955

CUOTA	INICIAL	INTERES	CAPITAL	SALDO
Año 1		1,093,277	766,187	
Año 2		927,780	931,683	
Año 3		726,537	1,132,927	
Año 4		481,824	1,377,639	
Año 5		184,254	1,675,209	

## 9.6. ESTADOS FINANCIEROS

### 9.6.1. ESTADO DE RESULTADOS

En principio, debido a la composición establecida de costos y gastos e incluyendo las decisiones tomadas sobre la financiación propia; adicional al crecimiento establecido en ventas, se puede observar que la operación es rentable a partir del segundo año.

A medida que crecen las ventas el costo se reduce en 21.43% durante el periodo analizado. Igualmente, los gastos operativos, aunque aumentan anualmente, las ventas crecen en mayor proporción (1.41% vs. 19.84%), y por ende el gasto se reduce en 48.86% durante el periodo, lo que soporta el incremento superior de la rentabilidad que tiene la tendencia a doblarse a partir del tercer año.

Tabla 24. Estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	273,000,000	337,624,560	400,459,867	474,805,241	562,734,424
Costos	207,633,600	236,495,492	264,815,009	297,796,722	336,269,358
Participación del costo	76.06%	70.05%	66.13%	62.72%	59.76%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>65,366,400</b>	<b>101,129,068</b>	<b>135,644,858</b>	<b>177,008,520</b>	<b>226,465,066</b>
Gastos operativos	99,370,821	94,220,095	99,843,315	101,928,796	104,756,555
Participación del gasto	36.40%	27.91%	24.93%	21.47%	18.62%
<b>Utilidad antes impuestos e intereses</b>	<b>-34,004,421</b>	<b>6,908,973</b>	<b>35,801,542</b>	<b>75,079,724</b>	<b>121,708,511</b>
Gastos financieros	1,093,277	927,780	726,537	481,824	184,254
Ingresos financieros	0	0	0	927,242	3,576,528
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>-35,097,698</b>	<b>5,981,193</b>	<b>35,075,006</b>	<b>75,525,141</b>	<b>125,100,785</b>
Impuestos	0	2,033,606	11,925,502	25,678,548	42,534,267
<b>Utilidad neta</b>	<b>-35,097,698</b>	<b>3,947,587</b>	<b>23,149,504</b>	<b>49,846,593</b>	<b>82,566,518</b>

### **9.6.2. CAPITAL DE TRABAJO**

El capital de trabajo inicial se calcula en \$32.676.846 correspondiente al valor necesario para operar durante dos meses. Se considera que dicha cantidad es suficiente para cubrir los gastos de arrendamiento, servicios, nomina y los demás costos y gastos operativos. Teniendo en cuenta que las ventas son de contado la cartera tiene rotación de cero días.

### **9.6.3. MEZCLA FINANCIERA**

La financiación planteada para el inicio de la operación está definida en un 86% con recursos propios y el resto (14%) con recursos bancarios.

### **9.6.4. BALANCE GENERAL**

Los activos fijos, debido a la tercerización del proceso tienen un peso muy bajo dentro de la composición de activos. En contraposición, a medida que crecen las ventas, los excedentes de liquidez colocados en inversiones temporales crecen significativamente. Lo anterior, observado desde la óptica del respaldo financiero y la búsqueda de la maximización de rentabilidad y generación de valor deja implícita la validez de apostar por la adquisición de una edificación propia, por leasing, que genere ahorros adicionales en costos, gastos y beneficio tributario.

Los pasivos están representados por impuestos por pagar generados por las utilidades del periodo, los proveedores y la deuda financiera que apoya el arranque de operación.

En lo relacionado al patrimonio, se observa que aunque el primer año de operaciones se generan pérdidas, no llevan a la compañía a un patrimonio negativo, evitando la disolución o la necesidad de la recapitalización. A partir del segundo año de operaciones ya la compañía genera utilidades, lo que permite cubrir las pérdidas

del primero (proyectadas), logrando revertirlas y generar fortalecimiento patrimonial en 2017.

Tabla 25. Balance general.

<b>BALANCE GENERAL</b>						
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Activos corrientes</b>						
Disponible	32,676,846	982,974	8,350,271	42,560,627	106,092,913	0
Inversiones temporales		0	0	0	0	202,936,947
Deudores (cuentas por cobrar)		0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Otros activos						
<b>Total activo corriente</b>	<b>32,676,846</b>	<b>982,974</b>	<b>8,350,271</b>	<b>42,560,627</b>	<b>106,092,913</b>	<b>202,936,947</b>
<b>Activos de largo plazo</b>						
Muebles y enseres	2,340,000	2,340,000	2,340,000	2,340,000	2,340,000	2,340,000
Maquinaria y equipo	1,646,800	1,646,800	1,646,800	1,646,800	1,646,800	1,646,800
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	0	0	0	0	0	0
Equipo de computación	4,720,000	4,720,000	4,720,000	4,720,000	4,720,000	4,720,000
Depreciación acumulada	0	(1,576,680)	(3,153,360)	(4,730,040)	(6,306,720)	(7,883,400)
Software e intangibles	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Amortización acumulada	0	(166,667)	(333,333)	(500,000)	(500,000)	(500,000)
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>9,206,800</b>	<b>7,463,453</b>	<b>5,720,107</b>	<b>3,976,760</b>	<b>2,400,080</b>	<b>823,400</b>
<b>Total activos</b>	<b>41,883,646</b>	<b>8,446,428</b>	<b>14,070,378</b>	<b>46,537,387</b>	<b>108,492,993</b>	<b>203,760,347</b>
<b>Pasivos corrientes</b>						
Proveedores	0	2,426,667	3,001,107	3,559,643	4,220,491	5,002,084
Impuesto por pagar		0	2,033,606	11,925,502	25,363,286	41,318,247
Obligaciones financieras corrientes	766,187	931,683	1,132,927	1,377,639	1,675,209	0
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>766,187</b>	<b>3,358,350</b>	<b>6,167,640</b>	<b>16,862,784</b>	<b>31,258,986</b>	<b>46,320,331</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>						
Obligaciones financieras no corrientes	5,117,459	4,185,775	3,052,848	1,675,209	0	0
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>5,117,459</b>	<b>4,185,775</b>	<b>3,052,848</b>	<b>1,675,209</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>5,883,646</b>	<b>7,544,125</b>	<b>9,220,488</b>	<b>18,537,994</b>	<b>31,258,986</b>	<b>46,320,331</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000
Reserva Legal	0	0	0	394,759	2,709,709	7,633,170
Utilidades retenidas	0	0	(35,097,698)	(31,544,869)	(10,710,316)	33,600,836
Utilidad del periodo	0	(35,097,698)	3,947,587	23,149,504	49,234,614	80,206,009
<b>Total patrimonio</b>	<b>36,000,000</b>	<b>902,302</b>	<b>4,849,890</b>	<b>27,999,393</b>	<b>77,234,007</b>	<b>157,440,016</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>41,883,646</b>	<b>8,446,428</b>	<b>14,070,378</b>	<b>46,537,387</b>	<b>108,492,993</b>	<b>203,760,347</b>

## 9.6.5. FLUJO DE CAJA Y EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

En el flujo de caja del proyecto se evidencia la viabilidad del mismo, teniendo en cuenta que la TIR ofrecida es de 31.87% y una TIRM de 24.96%. Si se tiene en cuenta que la diferencia contra el WACC (14.79%) está por encima de 10 puntos, el interés del proyecto para los accionistas y su generación de valor se hacen evidentes.

El proyecto adicionalmente genera excedentes de caja desde el año 2 y crece exponencialmente sus ingresos, permitiéndole financiación con recursos propios e inversión, proveyendo ingresos adicionales para el accionista y el apalancamiento del negocio.

El proyecto adicionalmente presenta un VPN de \$131.518.173 y una TIR para el inversionista de 33.33%, lo que supera en más del doble la expectativa de retorno de 15% esperada por el accionista.

Tabla 26. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	273,000,000	337,624,560	400,459,867	474,805,241	562,734,424
Costos	207,633,600	236,495,492	264,815,009	297,796,722	336,269,358
Gastos operativos	99,370,821	94,220,095	99,843,315	101,928,796	104,756,555
<b>Utilidad operativa</b>	<b>-34,004,421</b>	<b>6,908,973</b>	<b>35,801,542</b>	<b>75,079,724</b>	<b>121,708,511</b>
Impuesto de renta operativo		-11,561,503	2,349,051	12,172,524	25,527,106
Beneficio fiscal financiero		11,561,503	-315,445	-247,022	151,442
<b>Utilidad operativa despues de impuestos</b>	<b>-34,004,421</b>	<b>6,908,973</b>	<b>33,767,937</b>	<b>63,154,222</b>	<b>96,029,963</b>
Depreciación y amortización	1,743,347	1,743,347	1,743,347	1,576,680	1,576,680
<b>Flujo de caja bruto operativo</b>	<b>-32,261,074</b>	<b>8,652,320</b>	<b>35,511,284</b>	<b>64,730,902</b>	<b>97,606,643</b>
<b>TIR DEL PROYECTO</b>	<b>31.87%</b>				
<b>WACC DEL PROYECTO</b>	<b>14.79%</b>				
<b>TIR MODIFICADA DEL PROYECTO</b>	<b>24.96%</b>				
<b>VPN DEL PROYECTO</b>	<b>46,323,352</b>				
Servicio de la deuda	766,187	931,683	1,132,927	1,377,639	1,675,209
Gastos financieros	1,093,277	927,780	726,537	481,824	184,254
<b>Flujo de caja libre inversionista</b>	<b>-39,000,000</b>	<b>-34,120,538</b>	<b>7,367,297</b>	<b>34,210,356</b>	<b>96,528,772</b>
<b>TIR DEL INVERSIONISTA</b>	<b>33.33%</b>				
<b>TMRR</b>	<b>15.00%</b>				
<b>TIR MODIFICADA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>25.94%</b>				
<b>VPN</b>	<b>131,518,173</b>				

## 9.6.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Debido a la necesidad de inversión alta durante el primer año, el punto de equilibrio es superior a la proyección de ventas, tanto en pesos como en unidades. De igual manera, el crecimiento en ventas proyectado cubrirá el punto de equilibrio estipulado en el segundo año de operación. Se considera que el punto de equilibrio en 2017 será de 741 unidades, lo que se alcanza a ser cubierto con las 756 proyectadas en ese periodo.

Tabla 27. Punto de equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO - PRIMER AÑO			
<b>COSTOS FIJOS:</b>	<b>2014</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>2014</b>
Costos fijos	98,433,600	Precio de venta promedio	433,333
Gastos operativos	99,370,821	<b>PRECIO DE VENTA UNITARIO</b>	<b>433,333</b>
Gastos financieros	1,093,277	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>2014</b>
Impuestos	0	<b>EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - ANUAL</b>	<b>765</b>
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>198,897,698</b>	<b>EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - MENSUAL</b>	<b>64</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>2014</b>	<b>EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - ANUAL</b>	<b>331,496,163</b>
Costo variable promedio	173,333	<b>EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - MENSUAL</b>	<b>27,624,680</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>173,333</b>		

## 9.6.7. INDICES FINANCIEROS

### 9.6.7.1. LIQUIDEZ

La compañía muestra una liquidez alta, creciente entre periodos. Donde se puede ver que la capacidad de responder por la deuda está en una proporción mínima de

1.52 pesos disponibles contra deuda de 1, y se alcanza a elevar hasta 3.36 pesos por uno.

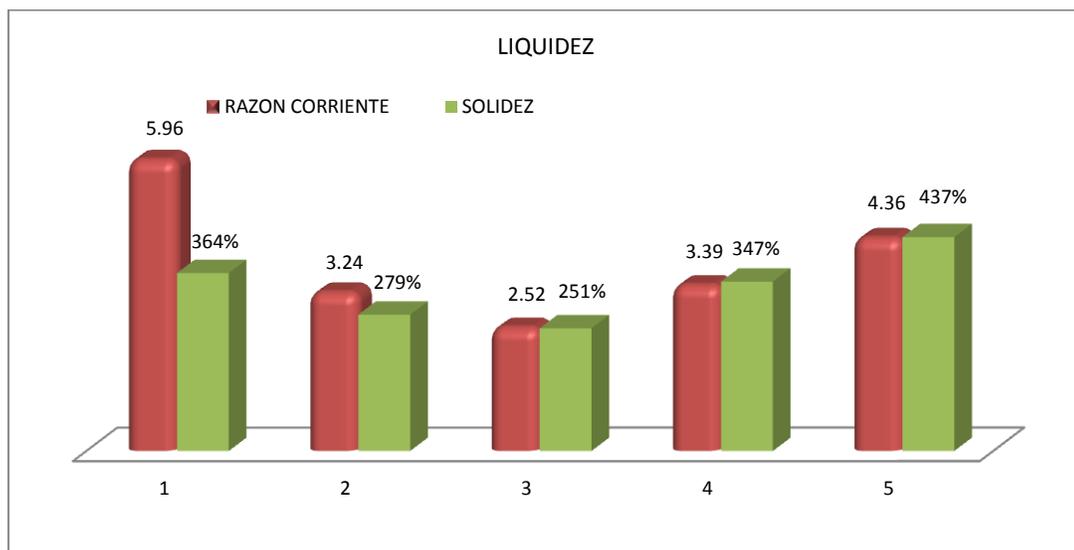
La solidez se va haciendo creciente y variable, hasta alcanzar un nivel de 437% cuando los valores adecuados están en mínimo 100%.

El capital de trabajo es positivo y creciente también con un buen crecimiento a partir de 2016, minimizando el riesgo y mejorando la posibilidad de generar nuevos negocios y crecer.

Tabla 28. Indicadores de liquidez

LIQUIDEZ	FORMULA DE CALCULO	2014	2015	2016	2017	2018
RAZON CORRIENTE	$\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$	5.96	3.24	2.52	3.39	4.36
SOLIDEZ	$\frac{\text{ACTIVO TOTAL}}{\text{PASIVO TOTAL}}$	364%	279%	251%	347%	437%
CAPITAL DE TRABAJO	ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CTE	16,641,650	13,832,360	25,697,843	75,445,907	159,589,105

Gráfica 12. Indicadores de liquidez



### 9.6.7.2. RENTABILIDAD

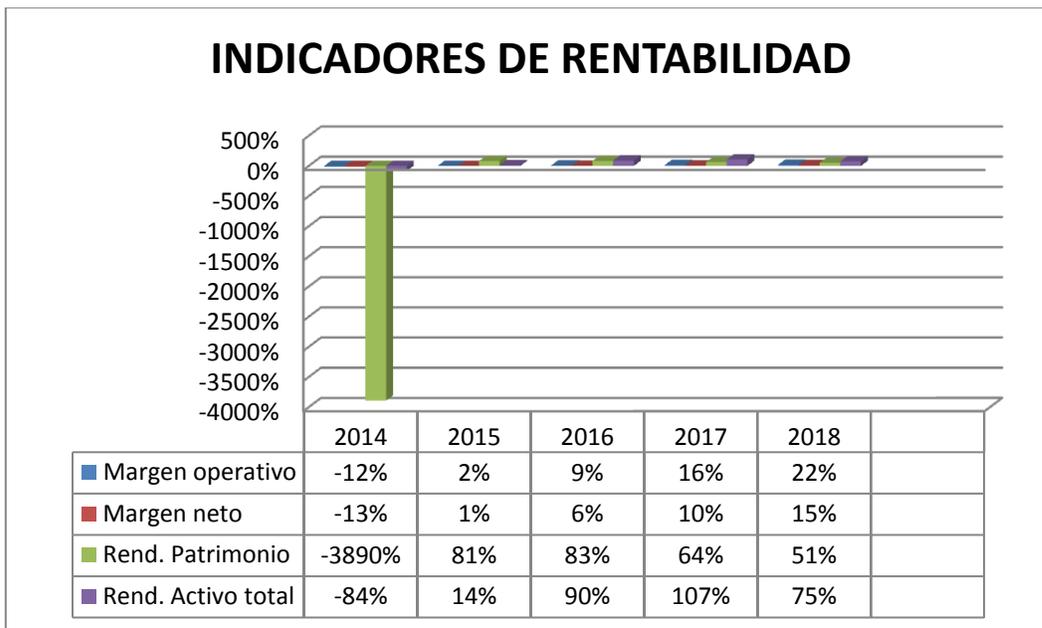
Los indicadores de rentabilidad presentan año a año resultados positivos y crecientes en lo relacionado a rentabilidad neta.

En el primer año, debido a que no se alcanza punto de equilibrio los indicadores excepto el margen bruto dan negativos, pero igual a como puede observarse en el resto de mediciones se recupera e inicia crecimiento a partir del segundo año (2015). Se destaca el margen operacional que alcanza a llegar hasta el 21.6% en el quinto año, indicador clave para la operación del negocio.

Tabla 29. Indicadores de rentabilidad

INDICADORES DE RENTABILIDAD						
INDICADORES DE RENTABILIDAD	FORMULA DE CALCULO	2014	2015	2016	2017	2018
MARGEN BRUTO	$\frac{\text{RESULTADO BRUTO}}{\text{VENTAS}}$	24%	30%	34%	37%	40%
MARGEN OPERACIONAL	$\frac{\text{RESULTADO OPERACIONAL}}{\text{VENTAS}}$	-12%	2%	9%	16%	22%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	$\frac{\text{RESULTADO DEL EJERCICIO}}{\text{VENTAS}}$	-13%	1%	6%	10%	15%
RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	$\frac{\text{RESULTADO DEL EJERCICIO}}{\text{PATRIMONIO}}$	-3890%	81%	83%	64%	51%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO	$\frac{\text{RESULTADO DEL EJERCICIO}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	-84%	14%	90%	107%	75%

Gráfica 13. Indicadores de rentabilidad



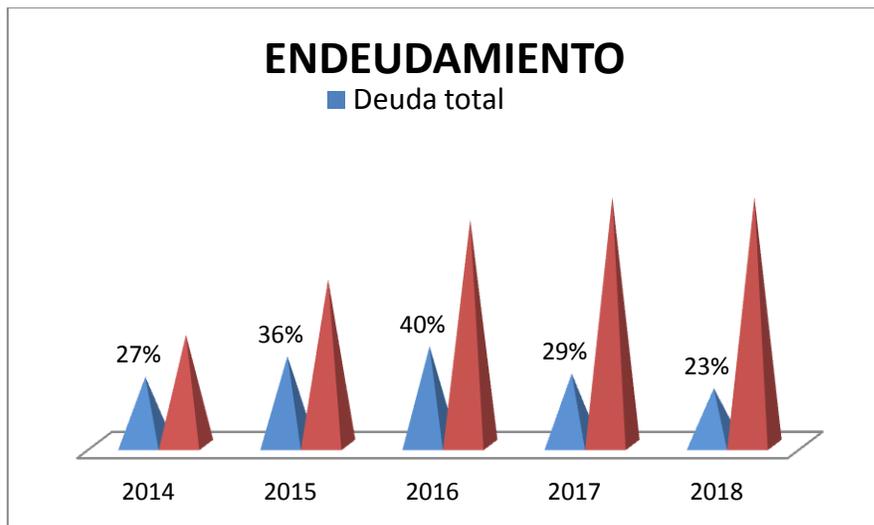
### 9.6.7.3. ENDEUDAMIENTO

La compañía, a pesar de estar en el periodo de inicio de sus operaciones presenta un nivel de endeudamiento normal que no compromete su capacidad de generar valor o afectar la operación. El promedio en el periodo analizado es del 31.5%.

Tabla 30. Indicadores de endeudamiento

INDICADORES FINANCIEROS DE ENDEUDAMIENTO						
ENDEUDAMIENTO	FORMULA DE CALCULO	2014	2015	2016	2017	2018
<b>INDICE DE ENDEUDAMIENTO</b>	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	27.47%	35.85%	39.83%	28.86%	22.86%
<b>ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO</b>	$\frac{\text{PASIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO TOTAL (o Activo Total)}}$	44.52%	66.89%	90.96%	100.00%	100.00%
<b>PATRIMONIO A PASIVOS</b>	$\frac{\text{PATRIMONIO}}{\text{PASIVO TOTAL}}$	0.12	0.53	1.51	2.47	3.37

Gráfica 14. Indicadores de endeudamiento



#### 9.6.7.4. GENERACIÓN DE VALOR

La rentabilidad de la compañía, a partir del segundo año es exponencial. Observando el RAN se observa que alcanza el 9755% para el quinto año; dicha rentabilidad se presenta por dos puntos importantes, por un lado, la reducción del costo al pasar del 76.06% al 59.76%, lo que afecta directamente a UODI, a la vez, debido a la baja inversión en activos lo que dispara el indicador.

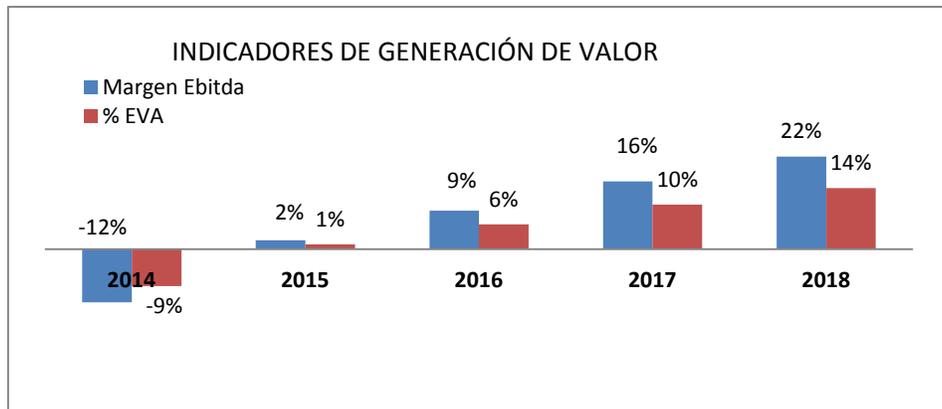
La generación de valor (EVA) ocurre a partir del segundo año de operaciones, es importante mencionar que se hace creciente entre periodos, lo que demuestra generación de valor entre éstos. El crecimiento en el EVA se presenta por el crecimiento del ROI, y apoyado por la constancia del WACC.

El margen del EBITDA crece de manera importante, llegando a niveles de 21.63% para el quinto año, lo que demuestra el establecimiento de una caja importante, que frente a la caja demandada, que es negativa debido al apalancamiento por proveedores, nos permite seguir creciendo con un PDC que pasa de 2.30 en el segundo año hasta 24.33% en el quinto.

Tabla 31. Generación de valor

INDICADORES DE GENERACIÓN DE VALOR						
INDICADORES DE VALOR	FORMULA DE CALCULO	2014	2015	2016	2017	2018
<b>KTNO</b>	$C \times C + \text{Inventarios} - C \times P$	-2,426,667	-3,001,107	-3,559,643	-4,220,491	-5,002,084
<b>PKT</b>	$KTNO / \text{INGRESOS}$	-0.89%	-0.89%	-0.89%	-0.89%	-0.89%
<b>ROA (RENDIMIENTO ACTIVO)</b>	$\frac{UAI}{\text{ACTIVOS NETOS OPERATIVOS}}$	-455.61%	120.78%	900.27%	3128.22%	14781.21%
<b>ROI (RENDIMIENTO PATRIMONIO)</b>	$\frac{UAI}{\text{PATRIMONIO}}$	-3889.79%	123.33%	125.27%	97.02%	77.99%
<b>MARGEN EBITDA</b>	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{INGRESOS}}$	-12.46%	2.05%	8.94%	15.81%	21.63%
<b>COSTO PROMEDIO PONDERADO</b>		14.37%	14.66%	14.93%	14.98%	15.00%
<b>RAN</b>	$\frac{UODI}{\text{ACTIVOS OPERACIÓN}}$	-300.70%	79.72%	594.18%	2064.62%	9755.60%
<b>EVA</b>	$UODI - \text{ACTIVOS} \times CK$	-23,515,231	3,721,621	23,035,413	49,192,982	80,204,107
<b>EVA</b>	$\text{ACTIVOS} \times (\text{RAN} - CK)$	-23,515,231	3,721,621	23,035,413	49,192,982	80,204,107
<b>% EVA</b>	$\text{EVA} / \text{VENTAS}$	-8.61%	1.10%	5.75%	10.36%	14.25%

Gráfica 15. Generación de valor



## 10. CONCLUSIONES FINALES

- En el flujo de caja del proyecto se evidencia la viabilidad del mismo, teniendo en cuenta que la TIR ofrecida es de 31.87% y una TIRM de 24.96%. Adicionalmente, la diferencia contra el WACC (14.79%) está por encima de 10 puntos, por ende su generación de valor se hacen evidentes. El proyecto presenta un VPN de \$131.518.173 y una TIR para el inversionista de 33.33%, lo que supera en más del doble la expectativa de retorno de 15% esperada.
- Las estrategias planteadas de precio, producto, comunicación, distribución y servicio son coherentes con las expectativas del mercado potencial. Aplicadas contribuirán a establecer a Efecto Verde como un emprendimiento rentable y perdurable.
- El boom eco amigable, tendencia que toma fuerza a nivel mundial, presenta perspectivas interesantes para una compañía con una oferta de valor como la Efecto Verde. La posibilidad de crecimiento y nuevos desarrollos se amplía continuamente, garantizando perdurabilidad en el mercado.
- Los beneficios aparentes que ofrece la interacción con lo natural se convierte en un argumento de venta adicional a los establecidos para Efecto Verde. El impacto visual del producto, como reemplazo del concreto y los materiales artificiales generan sensaciones a los clientes potenciales que pueden significar el cierre de la venta.

## 11. RECOMENDACIONES

- Se debe tener mucha disciplina al momento de implementar las estrategias planteadas, especialmente en lo relacionado al tema de negociación con los proveedores de insumos tercerizados y servicios, debido a que el costo es la variable que más fácilmente puede afectar la estabilidad del modelo.
- Se recomienda especial cuidado en la búsqueda y selección de los distribuidores potenciales de producto, de tal forma que aseguren mantener el concepto y la imagen del producto, a la vez que garanticen con su alcance el cumplimiento de las metas de ventas. Para una inversión inicial como la planteada con el modelo de Efecto Verde, se hace primordial alcanzar el punto de equilibrio para garantizar la supervivencia.
- Mantener un porcentaje de los resultados de los periodos invertida en desarrollos de I+D, garantizará innovación en productos y materiales, que permitan mejorar los indicadores financieros, la productividad y especialmente la supervivencia de las plantas, factor clave del core de negocio. Estas variables unidas, podrán ofrecer la creación de diferenciadores con la posible competencia que presente el mercado.
- Se recomienda, en caso de cumplir los indicadores planteados para los 2 primeros años del negocio, analizar la posibilidad de adquirir instalaciones propias, como factor de inversión, pues representa ahorros en costos y beneficios tributarios calculados por encima de los \$ 20.000.000 anuales.

## 12. ANEXOS

### 12.1 ENCUESTA

#### 1 - ¿Cuál es su edad?

- 18-30
- 31-40
- 41-50
- mas de 50

#### 2 - En una escala de 1 a 5, donde 5 es "Muy interesante" y 1 es "Nada Interesante", ¿Cómo calificaría usted el producto de la foto?

(Obligatorio)

- No me Gusta/ No me interesa
- Me llama la atención pero no es para mí
- Me gusta. Consideraría tener uno
- Me encanta
- Quisiera tener uno y lo compraría

#### 3 - Sexo

- M
- F

#### 4 - ¿Cuál o Cuáles de las siguientes características le atraen del producto?

(Obligatorio)

- Innovación
- Facilidad de manejo
- Decoración
- Ecológico
- Ninguno de los anteriores
- Otro. Cual?

#### 5 - ¿En qué lugar ubicaría el producto?

(Obligatorio)

- Zona social
- Alcobá
- Terraza/ Balcon
- Otro. Cual?

- oficina
- Finca

**6 - ¿ En qué lugar le gustaría comprar el producto?**

(Obligatorio)

- Internet
- Almacén de decoración
- Otro. (por favor especifique)

**7 - ¿A través de que medio le gustaría encontrar información de los productos?**

- Internet
- Redes sociales
- Publicaciones impresas
- Televisión
- Otro. (por favor especifique)

**8 - ¿Qué le cambiaría al producto?**

- Tamaño
- Sistema de riego
- Material del marco
- Las plantas. (qué otras prefiere)

- otro. (cuál)

**9 - ¿Cuál es el estilo de decoración de su hogar?**

- Clásico
- Ecléctico
- Contemporáneo o Minimalista
- Rústico
- Vintage o Shabby Chic

**10 - ¿Cada cuanto remodela o compra productos de decoración para su hogar?**

- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual
- Otro. (cuál?)

**11 - ¿Cuánto invierte usted en decoración para su hogar en ese periodo?**

(Obligatorio)

- Hasta \$250.000
- Entre \$250.000 y \$500.000
- Entre \$500.000 y \$1.000.000
- Mas de \$1.000.000

12 - ¿Tiene algun comentario que quisiera hacernos sobre el producto?

13 - ¿Le gustaría recibir información cuando el producto esté a la venta?

- Si
- No
- E-mail

- Celular

### 13. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Cámara de Comercio de Medellín (2013). Biblioteca virtual. Memorias de eventos. Registro de Sociedades mercantiles. Acceso Mayo 14 de 2013.

<http://www.camaramedellin.com.co/site/Biblioteca-virtual/Memorias-de-eventos/Hablemos-de-Registros/Registro-de-sociedades-mercantiles.aspx>

Cultura E Medellín. El eco diseño: toda una innovación.

[http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/MiEmpresa/Noticias/Paginas/retos-ecodiseno\\_090731.aspx](http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/MiEmpresa/Noticias/Paginas/retos-ecodiseno_090731.aspx)

Revista Decoración de interiores. “Eco decoración, la decoración “verde” para el hogar”. Tomado de la revista Glamour del 31-05-2011. [www.decoracion-deinteriores.com](http://www.decoracion-deinteriores.com)

Alcaldía de Medellín. Encuesta de Calidad de Vida 2011. Ingresos múltiples (2012-2013).

<http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://f4db57e77c5260dd195e959659c76ad7>

Calculadora de Muestra poblacional para encuestas. Ingresos multiples en (abril y mayo 2013). [http://www.netquest.com/panel\\_netquest/calculadora\\_muestras.php](http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php)

[www.grupodeconstruccion.com](http://www.grupodeconstruccion.com)

[www.oasisurbano.com.co](http://www.oasisurbano.com.co)

[www.reverdecer.com.co](http://www.reverdecer.com.co)

[www.verdegrischile.com](http://www.verdegrischile.com)

[www.babiloniabiocuarios.com](http://www.babiloniabiocuarios.com)

Así va el panorama del sector vivienda en Colombia. [www.metrocuadrado.com](http://www.metrocuadrado.com).

Ingreso mayo 16.

OSTERWALDER, A. (2010). Business Model Generation. John Wiley & Sons, Inc.

KIM, W. C. (2005). La Estrategia del Océano Azul. Grupo Editorial Norma.