Universidad del Rosario

EcoClean S.A.S

Trabajo de Grado de Emprendimiento

Vivian Lorena Duran Carlos
Víctor Daniel Fonseca Cardozo
William Felipe Torres Castillo

Bogotá D.C.
2015

Universidad del Rosario

EcoClean S.A.S

Trabajo de Grado de Emprendimiento

Vivian Lorena Duran Carlos
Víctor Daniel Fonseca Cardozo
William Felipe Torres Castillo

Diego Cavanzo

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá D.C.
2015

Contenido

ABSTRACT 6
INTRODUCCIÓN 7
RESUMEN EJECUTIVO 7
1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA 9
1.1. Datos Generales de la empresa 9
1.2. Antecedentes del proyecto 10
1.2.1 El emprendedor y/o equipo emprendedor 10
1.2.2 Origen de la idea de negocio 12
1.3. Objetivos y cronograma 13
2. CONCEPTO DE NEGOCIO 15
2.1 Concepto de Negocio (Propuesta de Valor) 15
2.2 Modelo de Negocio 16
2.3 Orientación Estratégica 18
2.3.1 Propósito 18
2.3.2 Meta 18
2.3.3 Filosofía orientadora 18
2.3.3.1 Valores 18
2.3.3.2 Creencias 19
2.3.4 Imagen Tangible 20
3. PRODUCTO O SERVICIO 20
4. ANÁLISIS DEL MERCADO 22
4.1 Descripción del entorno de negocios 22
4.2 Descripción del mercado 23
4.2.1 Segmento objetivo 23
4.2.2 Necesidades 24
4.2.3 Tamaño del mercado 24
4.3 Análisis de la Competencia 25
4.4 Análisis DOFA 27
5. ESTRATEGIA DE MERCADEO 28

5.1 Mezcla de Mercadeo 28
5.1.1 Producto 28
5.1.2 Precio 29
5.1.3 Distribución 29
5.1.4 Comunicación 30
5.2 Presupuesto de mercadeo 31
5.3 Objetivos comerciales 32
5.4 Estimativos de ventas 33
6. ESTRATEGIA OPERATIVA 34
6.1 Descripción técnica de productos y/o servicios 34
6.2 Localización y Tamaño de la empresa 38
6.3 Procesos 38
6.4 Distribución de la Planta 43
6.5 Identificación de necesidades de maquinaria y equipos 44
6.6 Programa de producción 46
6.7 Plan de Compras e inventarios 47
6.8 Gestión de Calidad 48
7. ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA 50
7.1 Estructura organizacional 50
7.1.1 Áreas Funcionales y criterios de organización 50
7.1.2 Diseño del Organigrama y Análisis de Cargos 56
7.2 Estructura de personal 57
7.2.1 Política de contratación 57
7.2.3 Plan de trabajo diario 58
8. PLAN ECONÓMICO 60
8.1 Plan de inversiones 60
8.2 Estructura de costos 60
8.2.1 Estructura de los costos empresariales (costo y gastos fijos) 60
8.2.2 Presupuesto de costos operacionales (costos y gastos fijos) 62
8.2.3 Estructura de costos variables unitarios 64
8.2.4 Determinación del Margen de Contribución 65

8.3 Determinación del Punto de equilibrio 66
9. PLAN FINANCIERO 67
9.1 Los Estados Financieros 67
9.1.1 El Balance 67
9.1.2 Estado de Resultados 68
9.1.3 Flujo de Caja 69
9.2 Análisis de la rentabilidad económica de la inversión 70
9.2.1 Valor presente neto (VPN) 70
9.2.2 Tasa interna de retorno (TIR) 70
9.2.3 Periodo de recuperación de la inversión (PRI) 70
9.3 Proyección de los estados financieros a tres años 71
9.3.1 Estado de resultados proyectado 71
9.3.2 Flujo de Caja Proyectado 72
9.3.3 Balance proyectado 73
9.4 Distribución de las Utilidades 75
10. ASPECTOS DE LEGALIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN 76
Bibliografía 79

ABSTRACT

Presently the western culture has internalized a need for consumption that for many people is excessive and self-destructive. The world's population is in increase and the oriental world has identified a business opportunity in which to supply from products to Occident allow them to take an opportunity of growth and economic development.

In the course of time, practically the whole world begins being increasingly withstands of the need to take care of the planet and not to abuse the natural resources, because the way people comsumes at present makes that the cycle of extraction of the resources to be faster than the cycle of renewal of the same ones, what at last will derive in the disappearance of necessary elements to support the standard of living and current growth.

This worry grants possibilities of progress to emergent industries dedicated to the manufacture of elements of massive consumption that simultaneously make use of resources that have still a long useful life but that enter desuetude because of different managerial practices of the epoch like the quality controls and the programmed obsoleteness.

Is for this reason why people thinks about how to attack two problematic points: recycling and the conservation of the environment, and the increasing need and demand of diverse types of products derived from the plastic. This across the cyclical use of the resources in this way to generate a cycle in which a problem turns into the responsible solution for other.

RESUMEN EJECUTIVO

EcoClean es una empresa ubicada en Bogotá, dedicada a la producción y distribución de elementos de limpieza tales como escobas, traperos y cepillos. Estos se caracterizan principalmente por ser 100% ecológicos, fabricados con los estándares de calidad más altos y diseño innovador. El propósito es brindar soluciones de limpieza para el hogar que cumplan con las expectativas y suplan las necesidades de nuestros clientes.

Las escobas, traperos y cepillos son elaborados a partir material PET 100% reciclado. El proceso de producción y la materia prima certifica el lineamiento ecológico de los productos, generando menos desechos industriales y utilizando la menor cantidad de recursos naturales. A demás de esto, cuenta con la Tecnología Recycle Flake única en el mundo, la cual integra todos los procesos en una sola línea de producción, garantizando así, una mayor calidad y durabilidad de estos elementos, frente a los que ofrece el mercado actual.

Adicionalmente, una característica de los productos será la diferenciación visual que a partir del diseño de los mismos se logrará, las modificaciones a nivel de diseño se concentran en la idea de generar un impacto visual y exclusividad, por medio de la versatilidad de los motivos, que a la vez buscarán ofrecer una ventaja en la calidad de la limpieza por la ergonomía de los mismos. El alto grado de estandarización en la producción y presentación de este tipo de elementos en el mercado, permite explorar formas y delineaciones novedosas que le brinden reconocimiento tanto a la marca como a los elementos a un nivel casi instantáneo.

INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy la cultura occidental ha interiorizado una necesidad de consumo que para muchos es desmedida y autodestructiva. La población mundial está en aumento y el mundo oriental ha identificado una oportunidad de negocio en la que surtir de productos a occidente les permite tomar una oportunidad de crecimiento y desarrollo económico.

Con el paso del tiempo, prácticamente todo el mundo empieza a ser cada vez más consiente de la necesidad de cuidar el planeta y no abusar de los recursos naturales, pues la forma en la que se consume en la actualidad causa que el ciclo de extracción de los recursos sea más rápido que el ciclo de renovación de los mismos, lo que a la postre derivará en la desaparición de elementos necesarios para sostener el nivel de vida y crecimiento actual.

Esta preocupación le otorga posibilidades de progreso a industrias emergentes dedicadas a la fabricación de elementos de consumo masivo que a la vez hagan uso de recursos que tienen aún una vida útil larga pero que entran en desuso por diferentes prácticas empresariales de la época como los controles de calidad y la obsolescencia programada.

Es por esta razón que se busca atacar dos problemáticas: el reciclaje y la conservación del medio ambiente, y la creciente necesidad y demanda de diversos tipos de productos derivados del plástico. Esto a través del aprovechamiento cíclico de los recursos para así generar un ciclo en el que un problema se convierte en la solución responsable del otro.

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. Datos Generales de la empresa

La empresa EcoClean es una empresa dedicada a la fabricación y distribución de productos de limpieza para el hogar, inicialmente escobas, traperos y cepillos, fabricados a base de material plástico PET reciclado. La actividad económica de esta compañía se clasifica en el código CIIU 3290 bajo la descripción "Otras industrias manufactureras n.c.p.". La empresa se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada, S.A.S., conforme a lo estipulado por sus 3 accionistas, tendrá una naturaleza comercial y el número de acciones se divide de acuerdo al capital aportado. La planta de producción y centro principal de distribución, se ubicara en la localidad de Fontibón, en la salida de Bogotá por la calle 13, se pretende ubicar una bodega de 300 metros cuadrados en un parque industrial de la zona. Según el cronograma de actividades, se tiene planeado el inicio de las operaciones de fabricación y venta durante el año 2017. El principal canal de distribución de la empresa, será a través de grandes superficies, tales en almacenes Jumbo propiedad de la cadena Cencosud, Mecanelectro S.A, esta última propietaria de Almacenes Home Sentry, Homecenter de Sodimac Corona y Almacenes Éxito.

La idea del proyecto surge con base a los conocimientos y experiencias en el sector por parte de los integrantes del equipo emprendedor, se detectó una alta sensibilidad hacia los productos ecológicos por parte de la sociedad y como oportunidad de negocio, el bajo costo de procesamiento de materiales reciclados y la disponibilidad de esta materia prima en el mercado. Los productos ofrecidos inicialmente por esta empresa, suplen las necesidades como diseños innovadores, alineación con el medio ambiente y alta durabilidad de los mismos, disminuyendo así el gasto promedio en este tipo de elementos de limpieza.

1.2 Antecedentes del proyecto

1.2.1 El emprendedor y/o equipo emprendedor

Equipo

El grupo está conformado por Vivian Lorena Durán Carlos, Víctor Daniel Fonseca Cardozo y William Felipe Torres Castillo. Es importante resaltar que la realización de éste proyecto se ha basado en la amistad que se ha forjado entre los compañeros, compartiendo toda la carrera universitaria, incluyendo un intercambio estudiantil en Madrid, España.

En cuanto a antecedentes y experiencia empresarial, sólo Felipe ha tenido relación en este sector, pues él ha trabajado en las empresas de su papá, quién está inmerso en el sector del plástico y reciclaje hace 22 años. Normalmente, Felipe es la persona encargada de revisar toda la información de proveedores y pago de clientes.

Cada integrante desempeña un rol importante en el equipo, en el caso de Felipe, es la persona que tiene el conocimiento técnico y experiencia previa en el sector, gracias al acompañamiento que ha realizado a su padre por varios años; Víctor es el encargado de implementar las estrategias de la empresa, pues durante toda la carrera universitaria, presentó afinidades con esta área; y finalmente, Vivian es la líder del grupo y encargada del área de finanzas, caracterizada por ser organizada, responsable y creativa. En general, cada uno de los integrantes tendrá un aporte de trabajo y de capital en partes iguales (33.3%).

Al ser Felipe la persona que tiene conocimiento previo en el sector, se cuenta con el principal contacto: su padre, quién es dueño de las siguientes empresas y quién podrá asesorarnos y suministrarnos información del sector tal como: proveedores, precios, mercado, entre otros.

* Plastic Bolsas S.A.S., empresa dedicada a la fabricación y distribución de bolsas, desechables y productos de aseo

* Proceplast del Magdalena S.A.S., cuyo objeto social es el reciclaje de bolsas plásticas

* Productos Ideal S.A.S., empresa que elabora una marca propia de productos desechables

Así mismo, la hermana de Vivian ha sido compradora de la categoría Hogar en Cencosud y Mecanelectro. Angélica Durán será la persona que puede contar su experiencia y suministrar información acerca del comportamiento del consumidor, tendencias, competidores, precios, entre otros.

Como tal, el objetivo principal es tener un aporte al cuidado del medio ambiente, mediante la comercialización de productos de consumo masivo, en nuestro caso, escobas, traperos y cepillos, que se caracterizan por ser 100% ecológicos.

Formación y experiencia

Felipe nació, se crio y estudio en Girardot, luego estuvo ocho meses estudiando inglés en Estados Unidos, y finalmente, desde el 2011, se radica en Bogotá para iniciar sus estudios universitarios.

Víctor nació y siempre ha vivido en Bogotá, mientras que estudiaba en el colegio, siempre le ha ayudado a su padre en su empresa, dedicada al blindaje y polarización de vidrios.

Vivian, nació en Bogotá, pero tuvo que trasladarse a Bucaramanga por diez años debido a temas laborales de su padre. Luego de esto, regresa a Bogotá a terminar el colegio y empezar la universidad. Como experiencia laboral, ha trabajo en la empresa donde labora su padre, Ferretería Reina S.A., allí era la encargada de la auditoría de cartera. Actualmente, se encuentra realizando sus prácticas en Spectrum Brands Colombia S.A. en el área de distribución de canal tradicional.

Finalmente, en el 2011 todos ingresan a estudiar Administración de Negocios Internacionales en la Universidad del Rosario, se conocen desde primer semestre, y al compartir cinco años, las

principales fortalezas del equipo son las sinergias que se han creado mediante un ambiente de trabajo propicio en el que cada integrante puede desempeñar amplia y libremente sus principales capacidades intelectuales. Adicionalmente, el equipo se caracteriza por ser responsable, autónomo y proactivo.

1.2.2 Origen de la idea de negocio

EcoClean surge a partir del deseo del grupo emprendedor de fabricar un producto que contribuya al cuidado del medio ambiente y que, aunque no sea de primera necesidad, sea de consumo masivo. En principio la bandera del proyecto era el fin ecológico, y los productos escogidos fueron las escobas, traperos y cepillos, esto debido a que son elementos que pertenecen a una categoría en pleno crecimiento en la economía colombiana, como lo es el sector de "cosméticos y productos de limpieza".

Específicamente, las escobas, traperos y cepillos ecológicos son una línea de producto que no ha sido explotada en Colombia. En el mercado actual, solo se encuentra una empresa líder dedicada a este negocio, y está enfocada a la venta institucional de estos elementos. Provisionalmente, se pensaba fabricar un producto que compitiera con una calidad parecida a los productos de aseo actualmente existentes.

En las entrevistas se evidenció un aspecto que el grupo emprendedor, al no tener gran cercanía con este sector económico, no tenía presente: las personas responsables de la compra y el uso de estos elementos están inconformes con la calidad de las escobas y los cepillos.

En principio, se puede pensar que estos elementos requieren un proceso de compra menos exigente que muchos otros, pero hay una serie de inconformidades que pueden constituir un problema que el grupo podría estar en capacidad de solucionar; el más importante: hacer un producto que disminuya el gasto promedio de los hogares en productos de aseo con un producto duradero.

El material elegido para reciclar y fabricar las escobas, traperos y cepillos fue el Tereftalato de Polietileno (PET), debido a que cuentan con características que facilitan su manipulación y transformación, además de ser 100% reutilizable.

Debido a su composición química, el material PET está en capacidad de suplir esta necesidad, características como su comportamiento frente a esfuerzos permanentes, la alta resistencia al desgaste, su muy bajo nivel de deformabilidad y su compatibilidad para ser mezclado con una gran variedad de aditivos que potencien sus características, lo convierten en una opción interesante para cambiar la dinámica del sector.

Como cualquier otro material también tiene sus desventajas, pero la mayoría de estas se ciñen al proceso de producción, las cuales pueden ser minimizadas con un manejo responsable de los recursos y un eficiente control de los métodos de fabricación.

Por esta razón, EcoClean establece que puede fabricar productos de mayor calidad y durabilidad, basados en un proceso de fabricación diferente a los más característicos del sector, con una materia prima que a la vez ofrece buena calidad comparada con productos competidores, constituye a la empresa como un fabricante de productos ecológicos lo cual brinda un valor agregado en tiempos donde el sistema de consumo causa daños ambientales que la gente del común busca mitigar.

1.3. Objetivos y cronograma

Objetivo General

Fabricar y distribuir productos de limpieza, elaborados según las últimas tendencias tecnológicas y medioambientales, sirviéndose de la mano de obra mejor calificada, dirigidos a todas aquellas personas encargadas de adquirir los productos de aseo para el hogar, tales como amas de casa o señoras del servicio, pertenecientes a estratos 4, 5 y 6, buscando satisfacer la

necesidad de adquirir elementos de limpieza de alta calidad y durabilidad, que a la vez, contemplen un alto grado de sensibilidad a la conservación del medio ambiente.

Objetivos específicos

- Mantener un margen de beneficios cercano al 30%, con ventas constantes.

- Generar vínculos estrechos y duraderos con las grandes superficies del país.

- Seguir las principales premisas relacionadas con la publicidad y promoción de los productos del sector, a la vez que se trabaja por crear métodos novedosos de diferenciación.

- Contar con el recurso humano mejor capacitado, de cara a las relaciones que se esperan tener en todo momento tanto con clientes como con proveedores.

- Fabricar productos totalmente alineados con las necesidades más evidentes del mercado, e igualmente dotados de características diferenciadoras que a la vez satisfagan necesidades de tipo altruista.

- Ser una empresa ejemplo en la prevención de la contaminación al medio ambiente, haciendo un control íntegro de las actividades que pueden generar un impacto negativo en el entorno.

Cronograma. (Ver anexo 1)

2. CONCEPTO DE NEGOCIO

2.1 Concepto de Negocio (Propuesta de Valor)

EcoClean ofrecerá una línea de productos de aseo, que dadas las características técnicas y químicas de sus componentes y mediante la implementación de tecnología Recycle Flake, brindarán una mayor calidad y durabilidad, lo que contribuirá a la disminución del gasto promedio de los hogares colombianos en este sector. Adicionalmente, son productos 100% ecológicos ya que están elaborados a partir de material plástico reciclado y reutilizable.

Luego de analizar los principales hallazgos que arrojaron las entrevistas realizadas, se concluye que los consumidores tienen la necesidad de encontrar en el mercado productos con una mayor vida útil, es por esto que se busca aumentar la durabilidad de estos productos, pues actualmente estos son reemplazados cada 3 meses, será mediante la tecnología aplicada, la estandarización de los procesos de producción y política de calidad, que los productos ofrecidos por EcoClean tengan una vida útil mayor a la actual, disminuyendo así el gasto de los hogares colombianos. En contraparte, el precio de venta final de los productos será mayor a los tradicionales, pero esto se verá contrarrestado con una menor inversión promedio anual en estos elementos gracias a su calidad y durabilidad.

Por otro lado, EcoClean se enfoca en crear una línea de productos de aseo 100% ecológicos, en el que su proceso de producción no genere desechos al medio ambiente y están elaborados a partir de plástico PET 100% reciclado adquirido de industrias colombianas. Adicionalmente, esto genera que los productos sean aptos para ser reciclados y reutilizados al final de la vida útil de estos.

Debido al alto grado de estandarización de este tipo de productos, no es fácil lograr una diferenciación visual de forma instantánea, por lo que inicialmente se pretenderá ofrecer esta gama de productos en colores azules, con los que se busca representar fuerza y confianza; y

verdes en tonalidades suaves, que además de estar asociados de forma directa a los productos ecológicos, transmiten seguridad y renovación, ambos colores tienen un buen grado de compatibilidad con el color blanco, símbolo de limpieza. En cuanto a la forma de los productos, no se deben hacer demasiadas modificaciones a las estructuras originales, para que no haya desventaja en la calidad de la limpieza frente a los competidores, pero se buscará ofrecer formas novedosas tanto en la estructura de la base como en el mango.

Para solucionar el problema identificado en los usuarios finales en cuanto a la accesibilidad de estos productos, EcoClean utilizará el canal de distribución de venta al detal, ofreciendo su portafolio en las principales cadenas de supermercados en la ciudad de Bogotá.

2.2 Modelo de Negocio

Para explicar el modelo de negocio que pretende implementar EcoClean, se toma como referencia el Modelos Canvas (ver anexo 2) que se desarrolló específicamente para la identificación de como la organización va a crear, entregar y capturar valor:

1. La propuesta de valor de EcoClean es elaborar escobas, traperos y cepillos de mayor calidad que la ofrecida actualmente en el mercado en términos de durabilidad; y que a la vez, son elaborados a partir de material plástico PET reciclado que al alcanzar el pico de su vida útil, son totalmente reutilizables, por lo que no generarían desechos y constituirían los productos como ecológicos.

2. Los productos están dirigidos hacia las personas encargadas de comprar los productos de aseo para el hogar, sean amas de casa o señoras del servicio pertenecientes a estratos 4, 5 y 6; que estén en busca de productos que ofrezcan un mayor espectro de durabilidad que los actualmente ofrecidos en el mercado. El hecho que sean productos con un alto grado de conciencia ambiental puede atraer a estos consumidores finales, a la vez que puede causar interés en otros segmentos.

3. La relación con el cliente será B2B, pues EcoClean pretende incursionar en el mercado a través de las grandes superficies como canal de distribución. Dado el segmento al que se espera atacar, se entiende que el producto debe ser comercializado en tiendas con cercanía geográfica a estratos altos, las cadenas con las que se pretende establecer la relación comercial es Home Sentry, Jumbo, Éxito y Homecenter.

4. Las actividades claves para la empresa son la adquisición de la materia prima PET reciclada, la cual va a ser adquirida a la empresa Proceplast del Magdalena ubicada en la ciudad de Girardot la cual nos hará envíos directamente a nuestra planta de producción.

   La compra de la maquinaria necesaria para transformar el material en producto final, se importara de Canadá, una logística eficiente para distribución de los productos a los puntos de venta y un óptimo sistema de mercadeo en las góndolas de distribución en los almacenes para promocionar e impulsar esta nueva línea de productos, generando a su vez la atracción de nuevos consumidores.

5. Debido a lo anteriormente dicho, se tendrán dos aliados principales: el proveedor de materia prima, que será Proceplast del Magdalena ubicada en la ciudad de Girardot; y los jefes de compras de las grandes superficies.

6. Los recursos claves para el correcto desempeño de la organización será el material PET reciclado que se estima en 6.000 kilogramos mensuales, la maquinaria, los recursos humanos y una planta de producción.

7. La realización de este proyecto implica una importante inyección económica que en principio debe ser destinada a la adquisición de la maquinaria, pero a lo largo del proyecto se manejaran gastos de compra de materia prima, producción, mantenimiento de planta y equipo, logística, administración y ventas y el oportuno pago de impuestos.

8. Finalmente, la única fuente de ingresos será la venta de los productos a las grandes superficies mediante la modalidad de consignación, que estará condicionada por los

niveles de compra de los consumidores finales. Para el primer año se estiman unas ventas 1.765.350.120 millones.

2.3 Orientación Estratégica

2.3.1 Propósito

Proporcionar soluciones de limpieza para el hogar que cumplan con las expectativas y suplan las necesidades de nuestros clientes, mediante productos caracterizados por su alta calidad, diseño innovador y lineamientos ecológicos, generando progreso social, garantizando la conservación del medio ambiente y contribuyendo con el desarrollo económico en Colombia.

2.3.2 Meta

En el 2027, EcoClean estará consolidada como una empresa líder y de gran impacto en el sector de productos de limpieza, generando conciencia ambiental y suministrando éstos productos a las principales grandes superficies y distribuidoras locales, regionales y nacionales. A largo plazo, se espera que la empresa amplié su portafolio de productos mediante la innovación e introducción de productos biodegradables, para así, aumentar su participación en el mercado a nivel nacional y tener presencia en los mercados Latino Americanos.

2.3.3 Filosofía orientadora

2.3.3.1 Valores

Los valores corporativos de EcoClean están guiados bajo su lineamiento ecológico, estos son:

- Responsabilidad con el medio ambiente: implementar materiales y tecnología para la producción que no genere desechos
- Calidad: enfocar la producción y diseño de sus productos bajo los estándares y prácticas más altas del mercado.

- Compromiso: satisfacer y superar las expectativas de nuestros consumidores ofreciendo líneas de productos de alta durabilidad y amigables con el ambiente.

- Sostenibilidad del medio ambiente: característica biodegradable y materiales reutilizables de sus productos.

- Honestidad: ofrecerle a los clientes un producto garantizando la durabilidad y sostenibilidad ambiental demostrada en nuestra filosofía corporativa.

2.3.3.2 Creencias

EcoClean tiene como objetivo ofrecer a los clientes productos que superen los estándares de calidad actuales de la industria y sigan un lineamiento ecológico.

Mediante prácticas de producción ecológicas al utilizar materiales reciclados y tecnología de avanzada, EcoClean hace una producción verde, mitigando los impactos ambientales de producción y post consumo, este último, garantizado por la biodegrabilidad de sus líneas de producto. La compañía cree fuertemente en una industrialización y comercialización de productos que no generen huellas ambientales y contribuyan con el sostenimiento ambiental y con el crecimiento económico del país.

2.3.4 Imagen Tangible

La imagen tangible busca expresar limpieza, transparencia y sentido ecológico, se busca conectar con los consumidores a través de un logo minimalista, que se constituya en un reflejo de la conciencia de la necesidad de cuidado del medio ambiente que se puede lograr a través de nuestros productos.

3. PRODUCTO O SERVICIO

EcoClean ofrecerá a los consumidores inicialmente 3 líneas de producto con diversos modelos en cada línea, con una visión a mediano plazo de desarrollar y lanzar al mercado otra serie productos complementarios ecológicos como jabones líquidos, limpiavidrios, desengrasantes, limpiadores multiusos y recogedores, entre otros; con el fin de ofrecer una gama de soluciones de limpieza completa.

En primer lugar, se tiene la línea de escobas, la cual contiene tres tipos: escoba dura, escoba suave y escoba Zulia. La primera, es una escoba con cerdas cortas y duras, especialmente diseñada para remover suciedad pesada y adherida fuertemente a la superficie, 80 gramos de cerdas aproximadamente. La segunda, escoba suave es un producto ergonómicamente diseñado para remover suciedad en pequeñas cantidades superpuestas en la superficie, aproximadamente 80 gramos de cerdas. Por último, la escoba Zulia es un producto con cerdas medianas y de mayor suavidad, especial para remover suciedad en grandes cantidades que este en la superficie, contiene aproximadamente 100 gramos de cerdas.

Luego está la línea de traperos, en la cual se tienen dos tipos de productos: el trapero de 500 gramos de felpa y el de 800 gramos, sus características son similares, son diseñados para la limpieza de distintos tipos de superficie como: madera, baldosa, porcelanato y mármol. El de 500 gramos está diseñado para superficies pequeñas que no requieran demasiado líquido de limpieza y el segundo, se acopla fácilmente a grandes superficies que requieran un remojo mayor.

La tercera línea son los cepillos de lavar a mano, en esta línea inicialmente de ofrecerá al público un solo cepillo estándar, con una mango de agarre antideslizante con una apertura de 5 centímetros, tendrá cerdas cortas semiduras, especiales para lavar distintos tipos de materiales.

Como característica transversal entre nuestros productos, se tendrá que la materia base con el que son fabricados, será PET reciclado. La totalidad de los productos estarán fabricados con este material a excepción de la felpa de los traperos, esto con el fin de seguir el lineamiento ecológico de la empresa. Tanto las escobas como los traperos, contaran con un mango plástico de 140 centímetros.

Mediante la oferta inicial de estas soluciones de limpieza, EcoClean pretende solucionar las falencias de calidad y ecología de los productos que actualmente se ofrecen al mercado, satisfaciendo los interés tanto ecológicos como monetarios de los consumidores, esto aludido por medio del ofrecimiento de una mayor vida útil de los productos, de aproximadamente 30 días más respecto a los demás oferentes, reduciendo el costo de reemplazo de los mismos y como valor agregado se está contribuyendo al respeto y sostenibilidad del medio ambiente con productos ecológicos.

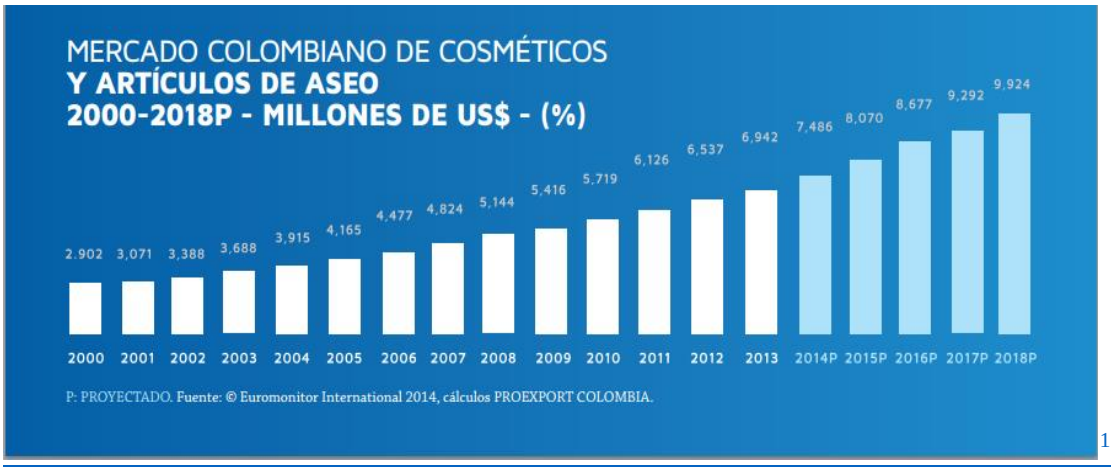
4. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1 Descripción del entorno de negocios

Las favorables condiciones de la economía colombiana en los últimos años, han permitido un incremento del consumo en los hogares colombianos de los productos de la industria de alimentos y bebidas, dando así, un crecimiento del 1.3% en esta industria en país en el último año (RCN, 2015). Como consecuencia de esto, se encuentra que la producción del plástico ha aumentado significativamente, procesando anualmente 980.000 toneladas de resinas, lo que equivale a un valor de USD $4.000 millones al año, generando así, un crecimiento de los últimos años entre el 4 y 7%. Este es un sector que tiene un aporte pequeño en la economía del país, sin embargo, ha demostrado que es una industria muy dinámica, dónde se presentan grandes oportunidades de mercado en los próximos años, diferentes a la elaboración de envases (El Empaque, s.f.).

Figura 1.

Ventas del mercado colombiano de cosméticos y artículos de aseo.



[1]

[1] **Fuente: Procolombia.co** (Procolombia, s.f.)

Así mismo, cómo se muestra en la gráfica, el sector de cosméticos y productos de aseo no se ha quedado atrás, pues en los últimos cuatro años ha tenido un crecimiento promedio anual del 7.2% (Procolombia, s.f.), logrando posicionar al país como el quinto mercado de Latinoamérica en esta industria.

Dado el crecimiento de los dos sectores mencionados anteriormente y el incremento de interés de los consumidores por encontrar productos con un perfil ambiental favorable, EcoClean busca ser la segunda empresa colombiana en elaborar elementos de aseo como escobas, traperos y cepillos, elaborados a partir de material plástico PET 100% reciclado, generando un valor diferencial basado en estándares de calidad más altos del mercado.

4.2 Descripción del mercado

4.2.1 Segmento objetivo

Dado que nuestra empresa tiene como objetivo dar al consumidor final un producto de uso habitual en los hogares, para realizar esta segmentación se tuvo en cuenta: personas que realizan aseo, preferencia de productos ecológicos, precio, y zonas de alta concentración de hogares cerca de las principales tiendas de cada una de las grandes superficies.

Por lo anterior, los productos están dirigidos hacia las personas encargadas de adquirir los productos de aseo para el hogar, tales como amas de casa o señoras del servicio, pertenecientes a estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, cuyo objetivo sea adquirir elementos de limpieza de alta calidad y durabilidad, y que al mismo tiempo tengan un alto grado de sensibilidad a la conservación del medio ambiente.

En este proceso de compra hay una alta influencia de las promotoras en cada uno de los puntos de venta, pues serán ellas las encargadas de mostrar el nuevo producto, y así, explicar cada una de sus características y elementos diferenciadores frente a la competencia.

4.2.2 Necesidades

Actualmente, las amas de casa o señoras del servicio identifican un problema frente al proceso de limpieza en cada uno de los hogares:

- Inconformidad con las características de los productos actuales, ya que estos, según entrevistas previamente realizadas (ver anexo 3), no tienen una vida útil mayor a tres meses, lo que trae como consecuencia, elevar el gasto promedio de los hogares en estos elementos y generar mayor contaminación al medio ambiente.

4.2.3 Tamaño del mercado

En Bogotá, según censo del 2005 elaborado por el DANE, hay 1.927.390 hogares (DANE, 2010), dónde el 83% de las labores de cocina y limpieza son elaboradas por las mujeres y la decisión de compra de estos elementos, está altamente influenciada por ellas (Revista Dinero, 2014).

En cuanto al gasto promedio, en todos los estratos aumentó durante el 2014, teniendo gran incidencia los elementos de aseo con un 7%. Sin embargo, en los estratos 4, 5, y 6, se destinó un gasto promedio mensual entre $1.450.000 y $1.600.000. La compra de los productos de la canasta familiar se realizó principalmente en grandes superficies, realizando visitas a éstas cada quince días aproximadamente (Kantar World Panel, 2014).

Adicionalmente, el 83% de las amas de hogar no tiene una preferencia con alguna marca para los implementos de limpieza, pero sí le dan un gran peso del 53% a comprar productos de alta calidad. Además, el 80% de ellas tiene un alto grado de sensibilización con el medio ambiente.

4.3 Análisis de la Competencia

Competidores Directos:

- Grupo Ilko Arcoaseo: Es una filial de Virutex Ilko, empresa chilena, presente en Colombia desde el año 1995. Desde el 2011, realizó una alianza con Arcoaseo, logrando así una participación en el mercado del 30%, mediante la especialización en la fabricación, comercialización y distribución de productos de limpieza y utensilios de cocina con las marcas Ilko, Task y Virutex (Portafolio, 2015)

  En cuanto a sus productos de aseo, manejan seis referencias de escobas, dónde una de ellas es elaborada a partir de material PET reciclado, únicamente sus fibras, no su mango; por otro lado, cuentan con varias referencias de traperos, caracterizados por ser de algodón, sintéticos o microfibra. Al igual que las escobas, en la línea de trapeadores también tienen una referencia ecológica. Finalmente, tienen cuatro cepillos o escobillas (Virutex, s.f.).

Competidores Indirectos:

- Fuller Pinto: Empresa de origen estadounidense, dónde desde hace 30 años se ha convertido en una de las empresas líderes del sector, destacándose por su novedoso sistema de distribución, enfocada al canal institucional, pero también, llegando a los consumidores finales. Además, desarrollan productos amigables con el medio ambiente, sin generar aguas residuales ni emisiones a la capa de ozono.

  En cuanto a su catálogo, manejan muchas referencias de limpieza liquida, cepillos, escobas, mangos, traperos, esponjillas, entre otros (Fuller Pinto, s.f.).

- Piso Limpio: Empresa inmersa en el sector desde hace 40 años. Provee artículos de aseo, cafetería y papelería, en cuanto a la primera, no solo maneja escobas, cepillos, y

traperos, maneja también absorbentes, ambientadores, canecas, bolsas, detergentes, guantes, esponjillas, entre otros.

Maneja 12 referencias de escobas, todas con mango de madera, pero con cerdas diferentes para cada tipo de piso; mientras que en cuanto a trapeadores, solo tienen una referencia con mango de aluminio. Finalmente, tienen variedad de cepillos, dónde se encuentran sin o con mango, a base de aluminio o madera (Piso Limpio, s.f.).

Ventajas y desventajas

Figura 2:

Ventajas y desventajas de los competidores.

[2]

COMPETENCIA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Grupo Ilko Aseo	*Línea de cocina y aseo *Productos de aseo ecológicos *Tiempo en el mercado *Variedad de producto	*Sus productos ecológicos NO son 100% ecológicos, únicamente sus cerdas más no sus mangos
Fuller Pinto	*Tiempo en el mercado *Diferentes enfoques, principalmente institucional *Políticas de conservación del medio ambiente	*Al tener tantos productos, es díficil decidirse por uno *Precios altos
Piso Limpio	*Portafolio de aseo, cafetería, papelería, etc. *Variedad de producto *Tiempo en el mercado	*No maneja productos ecológicos *Poca innovación

En el cuadro anterior se evidencian las ventajas y desventajas de los principales competidores del sector. Es claro que frente a nuestra empresa, todos tienen la gran ventaja de desenvolverse en esta industria hace varios años; además, todos tienen un gran portafolio que no solo cuenta con escobas, traperos, y cepillos, en todas las empresas éste se encuentra acompañado por diferentes categorías tales como: productos de aseo líquidos, cocina, cafetería, papelería, entre otros.

[2] Fuente: propia

Frente a estos tres competidores, la ventaja de Ecoclean radica en ofrecer un producto 100% ecológico, dónde todas sus partes son elaboradas a partir de material PET reciclado. Además, para elaborar este tipo de productos, se necesita de una tecnología avanzada, que gracias a sus especificaciones, hace que todos los productos tengan estándares de calidad altos que aseguran una vida útil mayor a tres meses, y que a su vez, reduce el gasto promedio mensual de los consumidores.

4.4 Análisis DOFA

Figura 3

Análisis DOFA de EcoClean.

			Debilidades	Fortalezas
	1		Inexperiencia en el sector	Explotación de un mercado emergente
	2		Costo de maquinaria	Los insumos tienen un ciclo de renovación más corto que el de un recurso natural.
	3		Entrada a un mercado con poca recordación de marcas	Los insumos requeridos son parte del uso de todos los estratos socioeconómicos
	4			La mano de obra necesaria no tiene que ser especializada
	5			Los productos a fabricar son de consumo masivo.
	6			
Oportunidades	1	Tamaño del mercado de productos reciclados	La penetración y desarrollo de mercado no se puede limitar a vender un producto. En este caso deberá estar acompañado de una marca que genere fácil recordación que derive En fidelización. Importación de tecnología de punta superior a la existente en el mercado actual, que justifique el alto nivel de inversión Uso de técnicas como el Benchmarking para identificar las prácticas más comunes del sector	La publicidad de Ecoclean como fabricante de elementos de fabricación a base de reciclados puede ser factor de éxito frente a otras empresas. La tecnología necesaria es de fácil aplicación, por lo que el proceso de capacitación será corto y la mano de obra no debe ser la más experimentada. Al no haber muchas empresas con el mismo objeto social y responsabilidad ambiental, se desarrollará un mercado prácticamente desatendido.
	2	Creación o impulso de la tendencia al reciclaje de plásticos		
	3	Facilidades del gobierno a empresas que aprovechen recursos reciclados		
	4	Tratados internacionales para el acceso a nuevas tecnologías		
	5	Contribución al desarrollo sostenible		
	6			
	7			
Amenazas	1	Pocas facilidades para la creación de PyMES	Se debe enfatizar en la marca y su conciencia ambiental para disminuir la porción de mercado de importadores que compitan directamente por precios. Relaciones comerciales con recicladores de PET nacionales con el fin de evitar variaciones de precios y costos aduaneros, entre otros. Acceso a créditos y asesorías que suplan las deficiencias propias y del entorno al momento de constituir y financiar el proyecto.	La falta de regulación puede permitir a empresas desarrollar productos como ecológicos sin que necesariamente lo sean.
	2	Entrada de productos importados		
	3	Factores macroeconómicos actuales		
	4	Falta de legislación en el uso de Rpet y demás reciclados		
	5	Competencia por precios de parte de otras empresas		
	6			

[3]

[3] Fuente: propia.

5. ESTRATEGIA DE MERCADEO

5.1 Mezcla de Mercadeo

5.1.1 Producto

Los elementos de aseo (escobas, traperos cepillos) tienen orígenes lejanos a la actualidad, todos ellos habiendo sido elaborados en principio con materiales de origen natural, específicamente remanentes de plantas. Históricamente ha tenido modificaciones que hacen que los elementos actuales tengan estructuras más sofisticadas, lo cual los diferencia considerablemente de los elementos originales.

En el caso de escobas y cepillos, la transformación más notoria es el cambio de su estructura circular, pues durante el siglo XIX se avanzó a la estructura plana, que predomina en la actualidad debido a su mayor envergadura que permite realizar las tareas en menos tiempo y con un menor esfuerzo.

Actualmente, estos elementos son irremplazables, pues los productos tecnológicos de aseo y limpieza son vistos por el colectivo como un complemento, y para la gran mayoría de la población pueden considerarse como elementos de primera necesidad.

Debido a la baja posibilidad de realizar cambios drásticos en la disposición de estos elementos, los esfuerzos de los competidores y el mercado en general se centran en la apariencia y el diseño, que con el paso del tiempo adquieren una mayor importancia al ser de los pocos elementos diferenciadores visibles en primera instancia para el consumidor final. La tendencia actual se centra en ofrecer diseños innovadores y llamativos, siendo incluso recurrente aprovechar temporadas coyunturales para lanzar productos afines (Halloween, navidad, entre otros).

5.1.2 Precio

Si bien el target al que se dirige EcoClean considera “primordiales” los elementos de aseo, se tuvo en cuenta que los precios no suelen ser demasiado distantes entre los competidores, e igualmente se establece que hay un rango de precios que otorga a los productos finales confiabilidad y seguridad. El colectivo inclusive puede no estar dispuesto a pagar precios demasiado inferiores.

Si bien el establecimiento de un precio de venta es una variable más manipulable dentro de la mezcla de mercadeo, para este mercado suele ser muy estable, ya que por sus componentes y su naturaleza no suele tener complicaciones relacionadas a externalidades.

Dado lo anterior, se concluye que las variables más importantes en este rubro son el valor esperado por el mercado, la rentabilidad esperada y el precio promedio de los competidores. Los precios serán los siguientes por cada producto, cuyas características serán especificadas más adelante:

Escoba Zulia: $6.415
Escoba Suave: $5.898
Escoba Dura: $6.015
Trapero 500gr: $7.429
Trapero 800gr: $8.079
Cepillos: $4.227

5.1.3 Distribución

En este elemento se busca interponer los principales canales de comunicación con el cliente final y determinar los más viables teniendo en cuenta los objetivos organizacionales de lograr un

correcto flujo de información con el consumidor final y crear una imagen representativa dentro de este sector económico.

Para lograr que estos productos lleguen a manos del consumidor final en los plazos adecuados se tuvieron en cuenta los siguientes canales:

- Canal Corto: El fabricante vende sus diferentes productos a un distribuidor minorista, que será el encargado de hacerlos llegar a los consumidores finales.

- Canal Largo: El fabricante tendrá inicialmente relaciones comerciales únicamente con distribuidores mayoristas, encargados de distribuir los productos a los minoristas, encargados de la venta final.

Cabe destacar la existencia del canal directo (Fabricante – Consumidor Final), así como de otros canales que tienen en cuenta los distribuidores de los mayoristas; sin embargo, dada la naturaleza de la empresa, que hasta el momento es un proyecto, se considera prudente adoptar la estructura de distribución más tradicional del mercado. No obstante, teniendo en cuenta la visión, misión y evolución de la organización, no se descarta la implementación a futuro de los canales restantes, poco utilizados en la actualidad.

5.1.4 Comunicación

Para lograr un amplio reconocimiento como fabricante de elementos de aseo y convertir a EcoClean en una referencia en la mente de los consumidores, es necesario adentrarse en el mercado desde diferentes frentes, con la finalidad de hacer entender que más allá de vender un elemento de aseo, se busca sumar clientes con vocación para el cambio y el cuidado del medio ambiente. Es por esta razón que se escoge usar los más efectivos canales de la actualidad, que mezclan elementos tanto tecnológicos como tradicionales del mercadeo y la publicidad.

Un canal será la publicidad a través de correos electrónicos y redes sociales. Como es sabido, las comunicaciones en este tipo de sistemas son virales, por lo que con un mensaje atractivo se llamará la atención de los consumidores, que a su vez tendrán de primera mano los datos de contacto necesario para conocer sobre EcoClean y sus productos.

Para que este canal sea efectivo se debe tener presencia en línea, potenciada con una página web en la que se concentran información sobre la razón de ser de la empresa y el portafolio de productos, además de links tanto de distribuidores autorizados como de contenidos relacionados, que debido a la orientación ecológica de EcoClean, pueden resultar en alianzas estratégicas con empresas de otras industrias que tengan la misma disposición.

En cuanto a una presencia física, el sistema más tradicional y pertinente para el caso es el uso de impulsadores y personal de apoyo encargado de repartir volantes, que en principio serán repartidos en lugares concurridos por las personas pertenecientes al target. Estos serán las entradas a los supermercados en los que se encontrarán los productos, zonas de trabajo y zonas comerciales neurálgicas de la ciudad de Bogotá.

Los pertenecientes al equipo de trabajo también deberán hacer un trabajo voz a voz, apoyados por tarjetas de presentación con los datos de contacto principales dirigidos tanto a consumidores finales como a distribuidores interesados en sumar los productos a sus respectivos portafolios.

5.2 Presupuesto de mercadeo

Dado que el logo ya ha sido diseñado, los estudios de marca respectivos no serán requeridos, al menos, en los primeros años de operación, hasta que se tenga una mayor visión del mercado que se está atacando, lo que permitirá evaluar otras alternativas o campos de acción en este rubro.

La página web puede ser de elaboración propia, ya que existen herramientas gratuitas con un buen soporte técnico e instrucciones, siendo las más populares Wix y Microsoft Visual Studio Express for Web. Si bien el montaje inicial puede ser básico, conforme evolucione la empresa se

requerirán lanzamientos y publicaciones en canales digitales que tercerizadas tendrán un costo aproximado de $250.000.

En cuanto a los volantes, serán de vital importancia durante el primer año de funcionamiento de la empresa. Tendrán diferentes funcionalidades dependiendo del mensaje que se desee transmitir, que puede ser para dar a conocer a la empresa o sus productos. Incluso se puede, a través de este medio, fortalecer la imagen de EcoClean como una empresa ambientalmente viable. Agencias dedicadas a este tipo de publicidad cuentan con el personal necesario para realizar la tarea de repartirlos, e igualmente cuentan con los equipos necesarios para diseñar e imprimir los volantes.

La hora por trabajador para este tipo de agencias (o independientes) cuesta en promedio $10.000 (costo del volante incluido), por lo que el costo de una persona solo durante los sábados y los domingos en un mes, durante 8 horas diarias puede ascender hasta los $720.000.

Las tarjetas de presentación se pueden hacer en grandes cantidades debido a que la información de contacto no tendrá mayores variaciones; su costo anual será de $200.000

5.3 Objetivos comerciales

1. Objetivos de distribución numérica: El plan en el largo plazo consiste colocar todas las clases de productos en la mayor cantidad de establecimientos de todos los distribuidores posibles. Conforme la empresa empiece a hacerse un nombre en la mente de los consumidores se analizará el nivel de rotación más indicado para cada uno de los productos, sin embargo, al analizar el tamaño del mercado, se considera que, en primera instancia, un objetivo real es colocar en total y como mínimo 1110 productos mensuales en las estanterías de cada almacén de los primeros distribuidores, lo que constituye un objetivo de distribución de 22.200 elementos mensuales (ver anexo 4).

2. Objetivos de distribución ponderada: Al tener identificadas las primeras grandes superficies y los establecimientos de las mismas en las que se encontrarán los productos de

EcoClean se encuentra que lo más equilibrado es centrarse en las locaciones más grandes, evitando por ahora los formatos de supermercado express. El objetivo es lograr la mejor comunicación posible con los distribuidores, de forma que se logren los resultados esperados que contribuyan a ampliar la distribución a este tipo de puntos en el futuro.

3. Objetivos de rentabilidad: El principal objetivo a nivel comercial del momento es que los productos, en principio, ofrezcan una rentabilidad de 30%. Al no solo querer ofrecer un producto en masa sino además buscar crear recordación de marca, en el largo plazo se logrará fidelizar clientes, lo cual permitirá crear estrategias encaminadas a mantenerlos y a acrecentar la población que constituye la preferencia de marca, esto permitirá que los clientes que no sean rentables lo sean mucho más. Los incrementos periódicos de los precios se decidirán anualmente según las variables previamente establecidas para las decisiones en este rubro.

4. Objetivos de cuota de mercado: Al ser una empresa nueva en un mercado desarrollado, el objetivo será tomar la cuota de mercado de los distribuidores existentes, hasta lograr el 15% en 2 años. En el largo plazo, y con una mayor capacidad de dominio y decisión dentro del sector, se implementarán estrategias encaminadas a ampliar la cuota de mercado existente a través de variedades e innovaciones tanto en los productos propios que a su vez obliguen al mercado a innovar al ritmo que se espera imponer.

5.4 Estimativos de ventas

Para el primer año de ventas los productos se encontrarán en total en 20 puntos de venta de Éxito, Home Sentry, Home Center y Cencosud (específicamente Jumbo). Se hará fuerte hincapié a los clientes que los productos siempre estarán disponibles en estos puntos. Para el segundo año se espera lograr abarcar más puntos de venta de estas cadenas en otras partes de la ciudad. En el tercer año se evaluará la posibilidad de surtir puntos express de grandes superficies, así como distribuidores minoristas. (ver anexo 5)

Para el primer año se tienen estimativos de ventas relativamente cercanos entre todos los meses, entendiendo que no es un producto de altos niveles de estacionalidad. No obstante, el tipo de producto que se ofrece se presta para las estrategias de captación de los grandes distribuidores, en las cuales promocionan ciertos productos, por ejemplo, en las temporadas del hogar y ventas de aniversario, como los principales periodos.

Estas actividades se suelen desarrollar en los meses de enero, marzo y septiembre; dependiendo del tipo de producto, se incrementarán las campañas de penetración de mercado, lo cual se logra tanto de forma independiente como por consenso con las grandes superficies.

En el anexo se puede ver que en cuanto a escobas y traperos, las que menos ventas proyectadas registran son las escobas duras y los traperos 800gr, esto debido a que dentro del portafolio de cada elemento de aseo son las más caras, por lo que en principio, al ser una marca desconocida para el público en general, la principal guía serán los precios.

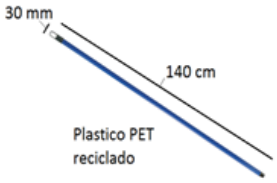
6. ESTRATEGIA OPERATIVA

6.1 Descripción técnica de productos y/o servicios

EcoClean ofrecerá inicialmente tres tipos de escobas, dos de traperos y un tipo de cepillo, a continuación se dará la ficha técnica de los productos:

Figura 4

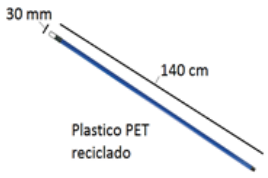
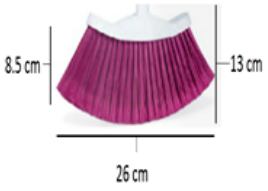
Características de la escoba dura

PRODUCTO:	Escoba dura		
REFERENCIA:	ESC1030		
PARTE	CARACTERISTICA		FOTO
Mango	Largo	140 cms	
	Calibre	30 mm	
	Rosca	7/8 "	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	
Escobilla	Ancho	8 cms	
	Largo	26 cms	
	Alto	13 cms	
	Largo cerdas	7 cms	
	Cerdas	80 gramos	
	Peso	235 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	

[4]

Figura 5

Características de la escoba suave

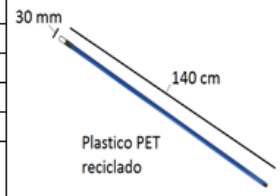
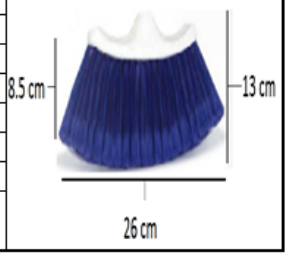
PRODUCTO:	Escoba Suave		
REFERENCIA:	ESC1040		
PARTE	CARACTERISTICA		FOTO
Mango	Largo	140 cms	
	Calibre	30 mm	
	Rosca	7/8 "	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	
Escobilla	Ancho	8 cms	
	Largo	26 cms	
	Alto	13 cms	
	Largo cerdas	8.5 cms	
	Cerdas	80 gramos	
	Peso	200 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	

[5]

[4] Fuente: propia
[5] Fuente: propia

Figura 6

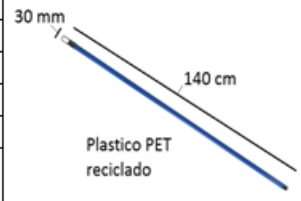
Características de la escoba zulia

PRODUCTO:	Escoba Zulia		
REFERENCIA:	ESC1050		
PARTE	**CARACTERISTICA**		**FOTO**
Mango	Largo	140 cms	
	Calibre	30 mm	
	Rosca	7/8 "	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	
Escobilla	Ancho	8 cms	
	Largo	26 cms	
	Alto	13 cms	
	Largo cerdas	8.5 cms	
	Cerdas	100 gramos	
	Peso	325 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	

[6]

Figura 7

Características del trapero 500gr.

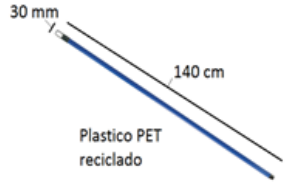
PRODUCTO:	Trapero 500 gramos		
REFERENCIA:	TRAP500G		
PARTE	**CARACTERISTICA**		**FOTO**
Mango	Largo	140 cms	
	Calibre	30 mm	
	Rosca	7/8 "	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	
Trapero	Ancho	10 cms	
	Alto	20 cms	
	Largo mechas	15 cms	
	Mechas	500 gramos	
	Peso	560 gramos	
	Material	microfibras	
	Color	Blanco	

[7]

[6] Fuente: propia

Figura 8:

Caracteríticas del trapero 800gr.

PRODUCTO:	Trapero 800 gramos		
REFERENCIA:	TRA800G		
PARTE	**CARACTERISTICA**		**FOTO**
Mango	Largo	140 cms	
	Calibre	30 mm	
	Rosca	7/8 "	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	
Trapero	Ancho	10 cms	
	Alto	20 cms	
	Largo mechas	15 cms	
	Mechas	800 gramos	
	Peso	860 gramos	
	Material	microfibras	
	Color	Blanco	

[8]

Figura 9

Características del cepillo

PRODUCTO:	Cepillo manual		
REFERENCIA:	CEP300G		
PARTE	**CARACTERISTICA**		**FOTO**
Cepillo	Calibre	25 - 30 mm	
	Material	plastico PET reciclado	
	Largo	15 cm	
	Ancho	7 cms	
	Alto	9 cms	
	Largo mechas	4 cms	
	Mechas	20 gramos	
	Peso	150 gramos	
	Material	plastico PET reciclado	
	Color	azul, verde, rojo, amarillo, estacionarios	

[9]

[7] Fuente: propia
[8] Fuente: propia
[9] Fuente: propia

6.2 Localización y Tamaño de la empresa

Ecoclean es una sociedad por acciones simplificada S.A.S., constituida por tres socios con aporte cada uno de $100.000.000. Es una empresa pequeña que tiene 13 empleados y está dedicada a la trasformación de material PET reciclado en escobas, cepillos y traperos 100% ecológicos para ser comercializados en Bogotá, en las principales grandes superficies cómo Éxito, Jumbo, Home Sentry y Homecenter.

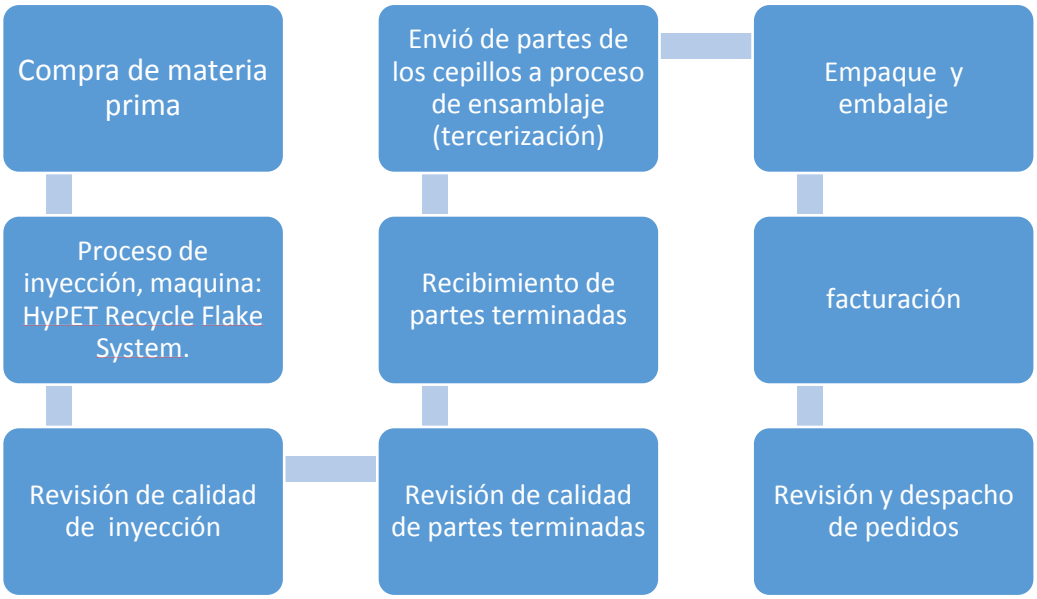
La empresa se encontrará ubicada en la zona de Fontibón, salida de Bogotá por la calle 13. Ésta se tomará en arriendo, pero está lista para estrenar, caracterizada por tener 450m2, con pisos en concreto adecuados para la carga pesada, doble altura para ingreso de containers, buena ventilación e iluminación, y dos entradas (administrativa y transporte) (Trovit, s.f.).

6.3 Procesos

EcoClean será una empresa productora y comercializadora de productos de aseo, por lo tanto, esta cuanta con un proceso de producción y posteriormente uno de distribución, a continuación se mostrara un diagrama de flujo de los procesos, luego se dará una explicación de cada uno de estos:

Figura 10

Diagrama de flujo de los procesos de EcoClean.



[10]

- Compra de materia prima

El primer paso del proceso es la adquisición de la materia prima PET Reciclada (RPET), está la proveerá una empresa ubicada en la ciudad de Girardot, Proceplast del Magdalena, que ofrece un producto que cumple al 100% con los estándares de dureza, tamaño de los granos y viscosidad adecuada para el proceso de fabricación que será llevado acabo por EcoClean. En promedio, se realizaran negociaciones por 23 toneladas, que serán despachadas cada 20 días. El proveedor corre con los gastos de envió hasta la planta de producción de la empresa. Cada envió de materia prima debe venir con su respectivo análisis de calidad, para asegurar que se está recibiendo el producto con las características físicas y químicas adecuadas.

- Proceso de inyección, maquina: HyPET Recycle Flake System

Este es el proceso más importante de la línea de producción. Primero se debe adquirir una maquina inyectora de plástico HYPET 300 RF SYSTEM de la marca Husky, la cual

[10] Fuente: propia

cuenta con el sistema Recycle Flake System, el cual optimiza el consumo de energía y produce más piezas por hora, ya que es especialmente fabricada para trabajar con RPET.

Lo primero es introducir por la tolva principal la mezcla de RPET y pigmento, dependiendo el producto a fabricar; luego la maquina derrite este material a 180°C y lo vierte en unos moldes diseñados para cada artículo, posteriormente pasa por un proceso de enfriamiento por agua y aire, el cual disminuye la temperatura del plástico a 35°C.

Después, con una cuchilla elimina los excesos de material por fuera del molde y arroja el producto con el comportamiento de salida, el promedio de duración de cada pieza dentro de esta máquina es de 50 segundos. Cuando el producto está en el compartimiento de salida el operario debe retirarlo y ubicarlo en el respectivo lugar para pasar al siguiente paso de la cadena.

En este proceso se fabricara los principales componentes de los productos, como son: los mangos o palos de las escobas y traperos, las manijas de los cepillos manuales, las roscas de empalme y la parte de arriba que sostiene las cerdas de las escobas y el artefacto que sostiene las mechas de los traperos. La máquina tiene una pantalla touch en la cual el operario controla entre otras cosas la velocidad de la máquina, la temperatura de fundición y enfriamiento, el calibre de los productos y la velocidad de vertido de plástico dentro de los moldes.

- Primer proceso de revisión de calidad de la inyección

En este paso, el principal objetivo es que cada producto sea testeado por el operario, quien primero medirá las dimensiones del producto luego de salir de la inyectora.

Posteriormente, revisara los terminados, la dureza del material, el color, el aspecto visual, la textura y el agarre de cada uno y en general que cumpla con las características de diseño que permitan terminar el proceso sin ningún percance.

- Envió de partes de los cepillos a proceso de ensamblaje (tercerización)

  En este paso se deben empacar en tulas de fibra las cabezas de los cepillos para ser enviados a la empresa Incolplast ubicada en la ciudad de Bogotá, con la cual se va a hacer una tercerización la cual consiste en ensamblar las cerdas de las escobas y cepillos manuales, así como también las mechas de los traperos. Se enviaran tulas de 500 piezas cada una, para así tener control de los inventarios. Este proceso desde su envió hasta su posterior entrada dura 2 días. Esta empresa certifica y garantiza que los materiales utilizados en las cerdas, serán carretes de filamentos de plástico PET cumpliendo con las exigencias de ecología; las mechas de los traperos serán de microfibras sintéticas no toxicas.

- Recibimiento de partes terminadas

  Después de 2 días, las piezas son recibidas nuevamente en las instalaciones, en tulas de fibra por 500 piezas terminadas, las cuales serán clasificadas según el tipo de producto y referencia.

- Revisión de calidad de terminados

  En este proceso básicamente se revisa que los productos recibidos estén en buenas condiciones, cumplan con las especificaciones técnicas y físicas de cada producto. Se revisa que el empalme entre la rosca del cepillo y el mango, encaje perfectamente y también se inspecciona que el tupido y el largo de las cerdas de los cepillos y escobas, para cumplir con el peso y la dureza dependiendo la referencia de cada uno.

- Empaque y embalaje

  En este proceso se empacan los productos dependiendo las referencias, todas las cajas llevan los colores surtidos y en este proceso se les coloca la etiqueta de publicidad, la cual contiene: nombre y referencia, código de barras y contacto de la empresa y mensaje alusivo a la ecología, base fundamental de esta empresa. Las escobas se empacaran por

docenas, los cepillos de estas en una caja y los mangos serán enrollados con papel vinipel industrial; los traperos serán empacados de la mismas manera, a excepción de las mechas, ya que estas serán empacas en una bolsa 100% biodegradable con la respectiva información; por último, los cepillos se empacaran en cajas de cartón reciclado, por 24 unidades.

- Facturación

Este proceso es netamente administrativo, en el cual se facturaran las referencias, cantidades a los precios preestablecidos a cada una de las sucursales de los clientes. Se realizara mediante el software SysCafe, el cual es un programa contable que permite llevar: inventarios, contabilidad, costos, cartera y nómina. Este pretende realizar constante seguimiento a las actividades de la compañía para adoptar las medidas necesarias para llegar a un óptimo desempeño y la toma de decisiones basadas en información veraz y en tiempo real. La factura especificara: fecha de entrega, plazo de pago, fecha de vencimiento, numero consecutivo, nombre del cliente, sucursal, numero de orden de pedido, referencia, especificación, cantidad, peso, valor unitario, valor total e impuestos al final de la factura.

- Alistamiento y despacho de pedidos

Mediante el software la persona encargada de alistar y despachar los pedidos, podrá ver las referencias y cantidades de cada pedido para cada una de las sucursales, de este modo se llevara un control sobre los inventarios que salgan de la bodega y se corrobora a su vez, que lo descrito en la factura sea efectivamente lo que se especificó en la orden de pedido y de producción. Luego de tener listos los productos, se le hará la respectiva entrega al conductor que realizara el transporte.

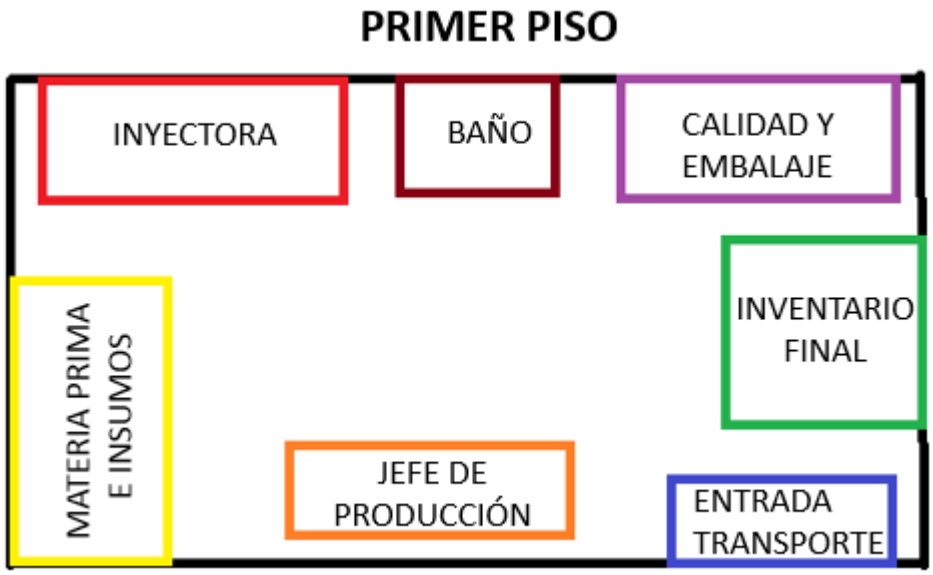
6.4 Distribución de la Planta

De acuerdo a la bodega que se va arrendar en Fontibón, ésta cuenta con dos pisos los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:

Figura 11:

Distribución de la empresa (primer piso).

[11]



En cuánto el primer piso, allí se podrá encontrar toda el área de producción, dónde estará distribuida en forma de u de izquierda a derecha, para así evitar el traslado de producto a grandes distancias, sino que sea en forma de cadena, de tal manera que se termine en el área de transporte.

Se empieza con el área de materia prima e insumos, dónde se encuentra almacenada y dónde su salida solo podrá ser autorizada por el jefe de producción; luego de esto, estos materiales se pasan a la inyectora, encargada de elaborar los palos y cepillos.

Después, se pasa al área de calidad para que éstos sean previamente revisados antes de enviar a Incolplast para que realice el pegado de cerdas. Paso siguiente, el camión se dirige a la empresa a llevar el material y recoger los que ya están terminados, esto para hacer un solo viaje.

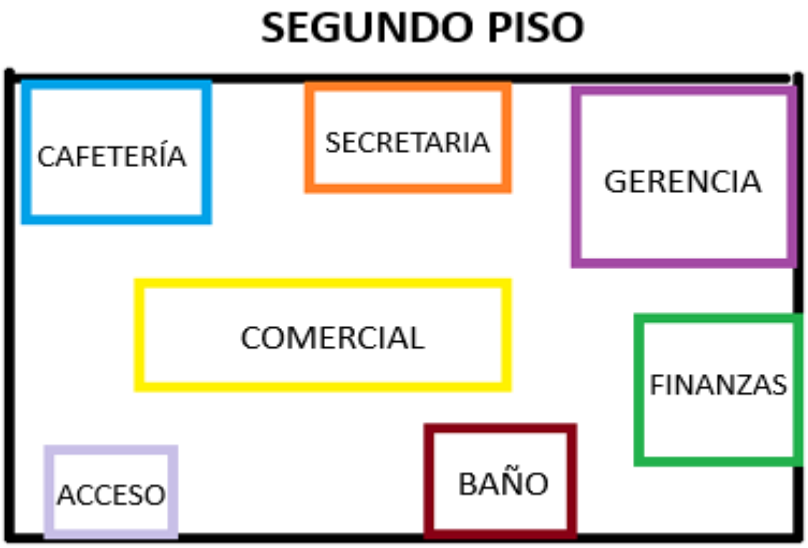
[11] Fuente: propia

Finalmente, se regresa a la empresa para que haga la revisión final de calidad, se pasé al área de embalaje y se despache para cada una de las tiendas seleccionadas.

Así mismo, en este piso se encuentra el jefe de producción, y un baño en el centro de toda la planta.

Figura 12:

Distribución de la empresa (segundo piso)[12]



En el segundo piso, se encuentra toda el área administrativa, a la cual se accede por unas escaleras desde otra entrada en el primer piso. En este se ubica la gerencia general, su secretaria, la persona encargada de finanzas, y un espacio amplio para el área comercial. Adicionalmente, allí también se encuentra la cafetería y un baño.

6.5 Identificación de necesidades de maquinaria y equipos

El principal proceso de trasformación se realizara en una máquina de moldeo de plástico por inyección. La empresa Husky, con sede principal en Canadá, ofrece una maquina inyectora

12

especializada en moldeo de piezas fabricadas con RPET, la cual se puede adaptar perfectamente a las necesidades de EcoClean. Por lo anterior, se debe importar una inyectora HYPET 300 RF SYSTEM, la cual ofrece una producción de 120 piezas por hora con un peso promedio de 300 gramos y un grosor de máximo de 35,4 milímetros. Esta máquina cuenta con un sistema denominado Recycle Flake (RF), único en el mundo, el cual integra en una sola línea de producción los procesos de derretimiento de la filtración, la línea de calor, el moldeo y la refrigeración post-moldeo, incrementando así la productividad y reduciendo a 2% la variabilidad de las piezas. Esta máquina tiene un valor de $75.000 USD.

Adicionalmente, se necesitaran ciertos equipos de apoyo los cuales se enlistaran de la siguiente manera:

- Bascula industrial en acero inoxidable de 100 kg. Referencia BP- Inox de la marca Torrey. El precio es de $325.000 mil pesos

- Mesas en acero inoxidables, antideslizantes, con compartimiento de herramientas, medidas 2 m largo * 1,5 m ancho. De estas se necesitan 4 mesas. Valor unitario $250.000 pesos.

- Dispensador de papel vinipel de 20” de ancho. Para rollos de 350 metros y cuchilla incorporada al final, mango recubierto de caucho resistente al calor. Se requieren 4 dispensadores, precio de cada uno $80.000 pesos.

- Computador, con lector de códigos de barra, con el software corporativo previamente instalado, para llevar control de los inventarios físicos. Necesario 1 en la planta, valor comercial $1.100.000 pesos.

- Montacargas manual de 1,5 toneladas, con elevación neumática de 1,5 metros. Valor $800.000 pesos

- Estibas plásticas, antideslizantes, con capacidad de 3 toneladas metro cuadrado, con soporte para pestañas de montacargas. Material plástico PVC. Son necesarias 10 estibas, valor unitario $100.000 pesos.

6.6 Programa de producción

Figura 13:

Programación de la producción mensual de EcoClean

PROGRAMACIÓN PRODUCCIÓN MENSUAL					
PRODUCTO	**PROYECCION UNIDADES A VENDER**	**INVENTARIOS SEGURIDAD**	**TOTAL UNIDADES A PRODUCIR**	**COSTO UNITARIO**	**TOTAL**
Escoba suave	5000	750	5750	$ 4.536,58	$ 26.085.315,32
Escoba zulia	3600	540	4140	$ 4.934,58	$ 20.429.147,03
Escoba dura	2000	300	2300	$ 4.626,58	$ 10.641.126,13
Trapero 500 gr	5000	750	5750	$ 5.714,58	$ 32.858.815,32
Trapero 800 gr	3600	540	4140	$ 6.214,58	$ 25.728.347,03
Cepillo manual	3000	450	3450	$ 3.251,24	$ 11.216.789,19
TOTAL	22200	3330	25530		$ 126.959.540,00

[13]

Esta es la programación mensual inicial que se proyecta producir, el estimado de ventas mensuales es de 22.220 piezas entre todos sus modelos, sin embargo, se debe tener un mínimo de inventario terminado por seguridad, el cual será el 15% respecto a las ventas esperadas, esto con el fin de no quedar desabastecidos de algún producto si se presenta alguna eventualidad, por lo tanto la producción real mensual será de 25.530 piezas distribuidas según el pronóstico de ventas; esta producción podrá aumentar o disminuir según cambien los pronósticos de ventas.

[13] Fuente: propia

6.7 Plan de Compras e inventarios

Plan de compras:

Para proveer los diferentes materiales a la empresa, se necesita de una serie de proveedores, dónde se les exigirá principalmente calidad, cumplimiento, nivel de servicio y precio. La política de compras está basada principalmente en 45 días de pago, tener una póliza de cumplimiento en cada contrato, y no sólo tener un proveedor por referencia, se necesitan dos más en caso de emergencia.

Proveedores permanentes

- Proceplast del Magdalena: Proveedor del PET reciclado y pigmento.

- Incolplast: Se decidió tercerizar el paso del pegado de cerdas y mechas a los palos, por ende, ellos se encargarán de esto. Como condiciones se establece no tardar más de dos días con los productos y cobrar por esto $1.500 para escobas y cepillos y $3.500 para traperos.

- Arte Litográfico: Empresa encargada de diseñar e imprimir los cartones que nos identifican en cada producto.

- OFI: Proveedor de papelería

Proveedores iniciales

- Husky: Proveedor de la maquina inyectora para elaborar los palos 100% reciclados.
- Su Archivo Ltda.: Empresa con más de 25 años de experiencia, dedicada a la elaboración de archivos rodantes, oficinas abiertas, muebles especiales, carpetas, sillas, entre otros.

Ésta se encargará de diseñar todas nuestras oficinas, así como los muebles para cada área de producción.

Inventarios

Para poder empezar el proceso de elaboración de escobas, cepillos o traperos, es necesario comprar la materia primera, es decir, el material PET reciclado y pigmento. Estos van a ser comprados a la empresa Proceplast del Magdalena. La compra inicial debe ser mínimo de seis toneladas para así, satisfacer la demanda o pedido de cada grande superficie.

Así mismo, las compras a ésta empresa dependerán de la rotación que tengan los productos en cada tienda, si bien, es cierto que las grandes superficies nos codificarán un pedido inicial, pero dependiendo del sell out en cada punto de venta, volverán a hacer pedido.

Finalmente, dentro de la empresa se manejará el método PEPS, es decir, las primeras unidades que se adquirieron, serán utilizadas para elaborar los productos que primero deben salir al mercado, sin importar que El PET reciclado no es un material que tenga fecha de vencimiento.

6.8 Gestión de Calidad

Es necesario tener un control de calidad en la planta, por ende, se debe establecer una herramienta de seguimiento a los procesos, en este caso, la hoja de verificación. Esta va a permitir en todos los procesos, cuantificar las unidades elaboradas, de tal manera que se construya un histórico en el cual se pueda analizar los datos trimestralmente.

La anterior va a ser la herramienta que nos va a permitir identificar aquellos procesos que están generando problemas, o los llamados cuellos de botellas. Aquí es importante aplicar la teoría de restricciones, con el fin de identificar estos procesos, buscar una solución, y alinear la producción de toda la planta a un mismo ritmo.

De igual manera, en cada proceso se van a encontrar desperdicios de material, principalmente en la inyectora de plástico. Para lo anterior, se deben identificar cuáles son las causas de estos desperdicios (tiempos de espera, sobreproducción, transporte, entre otros) y así poder plantear una solución dónde se mitigue el impacto de estos.

Así mismo, se debe tener un servicio post venta con la grande superficie y con el consumidor final, dónde se evaluará la satisfacción con el producto, así como se recibirá y se realizará el respectivo cambio de los productos defectuosos o con averías. Con lo anterior, se busca cada vez más mantener a los clientes felices con un producto que se entrega a tiempo y en las condiciones adecuadas.

Seguridad Industrial

Como toda empresa, Ecoclean debe establecer una serie de normas y conductas para la prevención de posibles accidentes que pueden sufrir los trabajadores de la empresa.

Para una buena seguridad industrial, los trabajadores deben:

- De acuerdo a la dotación que será suministrada cada seis meses, los trabajadores que se encuentren en la planta, no pueden estar allí sin guantes, botas con puntas de acero, gafas, casco y cinturón de seguridad. Además, deben mantenerlo en buen estado, si hay una deficiencia se debe informar.

- Cada trabajador tendrá una tarea especializada, por ende, no puede usar otras máquinas sin ser previamente autorizado

- Conocer y cumplir las instrucciones de cada puesto de trabajo y planta en general.
- La planta tendrá un plan de contingencia y la señalización adecuada de cada área, además, si se llega a presentar una emergencia, deben seguir las señales e identificar elementos de prevención como el extintor.

• Cada trabajador debe mantener su puesto limpio y ordenado, y debe recoger cualquier herramienta que la cual pueda ser propensa a un accidente

• No se deben obstruir pasillos, escaleras ni salidas de emergencia El empleado deberá conocer y tener presente el reglamento de trabajo, esto con el fin de conocer las causas que pueden provocar accidentes en el área de trabajo. No fumar en la planta

• Dar el uso adecuado a cada una de las máquinas, y en caso de presentar falencias, se deben informar para realizar el adecuado mantenimiento.

7. ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA

7.1 Estructura organizacional

7.1.1 Áreas Funcionales y criterios de organización

Área administrativa

Cargos en el área:

1. Gerente General.
2. Gerente Financiero.
3. Secretaría.

Características que tiene que tener quien ocupe el puesto de trabajo:

1. Conocimientos en área de planeación estratégica y experiencia mínima de 6 meses en el sector comercial.

2. Conocimientos y experiencia en planeación financiera y contabilidad.

3. Excelentes habilidades de comunicación. Capacidad de centrar atención y dar resultados en diferentes proyectos simultáneos.

Descripción de los puestos:

1. Elaboración de informes mensuales de rendimiento en materia de ventas, producción y operación. Capacidad de toma de decisiones referentes a los rubros previamente descritos.

2. Elaboración de informes mensuales donde se registren los principales movimientos en materia financiera de la empresa. Capacidad de dar conceptos acerca de las condiciones económicas a futuro para la empresa y el entorno. Relación directa con el contador externo.

3. Labores varias orientadas al apoyo del objeto social de la organización, así como la asistencia a superiores en la elaboración de informes de rendimiento.

Política salarial:

1. $2’000.000 mensuales
2. $900.000 mensuales
3. $750.000 mensuales

Horario de trabajo:

- En todos los casos las actividades se desarrollarán de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm, y los días sábados de 9:00 am a 2:00 pm.

Evaluaciones de rendimiento:

- Se realizarán reuniones mensuales donde estarán presentes todas las personas involucradas con el área administrativa. Tanto el gerente general como el administrativo socializarán los puntos más importantes de sus respectivas evaluaciones. A partir de las conclusiones de estos comités se realizaran procesos trimestrales de planeación estratégica.

Área comercial

Cargos en el área:

1. Jefe de Ventas.
2. Vendedor.

Características que tiene que tener quien ocupe el puesto de trabajo:

1. Conocimiento en logística de ventas, capacidad de liderazgo, negociación y manejo de clientes. Experiencia mínima de 6 meses en dicho cargo.

2. Excelente capacidad de comunicación oral, manejo de técnicas de negociación y capacidad de respuesta a problemas relacionados con servicio al cliente.

Descripción de los puestos:

1. Manejo del portafolio de clientes, en los casos más importantes será el vínculo entre empresa y cliente. Encargado de proyecciones junto con los encargados de las demás divisiones de la empresa.
2. Encargado del contacto inicial entre empresa y clientes. Realización de actividades de apoyo concernientes a la labor del área comercial.

Política salarial:

1. $750.000 + Comisiones sobre las ventas.
2. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente + Subsidio de transporte + Prestaciones Sociales + Comisiones.

Horario de trabajo:

- En todos los casos las actividades se desarrollarán de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm, y los días sábados de 9:00 am a 2:00 pm.

Reuniones de área:

- Reuniones quincenales para evaluación de estrategias y objetivos alcanzados. Las reuniones con el área administrativa estarán sujetas a la disposición y disponibilidad del Gerente General.

<u>Área de producción</u>

Cargos en el área:

1. Jefe de Producción.
2. Operario de Inventarios.
3. Operario de Inyectora.
4. Operarios de Control de Calidad.
5. Operarios de Embalaje.
6. Servicios Generales.

Características que tiene que tener quien ocupe el puesto de trabajo:

1. Capacidad de liderazgo y destreza para el monitoreo y control de diferentes actividades en simultaneo según especificaciones. Excelente capacidad de relaciones interpersonales y capacidad de motivación a la fuerza de trabajo.

2. Organización y proactividad, excelentes habilidades de comunicación y capacidad de negociación.

3. Capacidad de resolución de problemas, proactividad y recursividad al momento de experimentar dificultades.

4. Organización y proactividad, la honestidad y capacidad de expresar dificultades son cruciales en este puesto.

5. Destrezas físicas y proactividad, la persona deberá ser capaz de mantener ritmos de trabajo conforme a los ciclos de producción anteriores.

6. Honestidad y experiencia previa en labores afines.

Descripción de los puestos

1. Será quien guíe el plan de acción de la unidad de producción, encargado de monitorear las labores del área, con el fin de hacer informes de rendimiento. Será quien, en principio, establezca las fortalezas y debilidades del área y tome las decisiones correspondientes a cada caso.

2. Será el encargado de manejar inventarios tanto de materias primas como de productos terminados, tendrá la tarea de no permitir la acumulación de productos para no traumatizar las labores diarias.
3. Será el encargado del uso, mantenimiento y correcto funcionamiento de la maquina inyectora. Deberá estar pendiente de cualquier complicación, así como del proceso de

cambio de los respectivos moldes y la limpieza de la maquina con el fin de cambiar los aditivos a usar.

4. Serán quienes evalúen que los entregables de cada una de las labores productivas sigan los estándares establecidos por la empresa, el mercado y las leyes rigentes para este tipo de productos. No harán evaluación final de cada producto, sino que estarán pendientes de cada área de la producción y la logística interna.

5. Serán los encargados de dar inicio a la labor logística, con la tarea de empacado, embalaje y etiquetado de los productos terminados que serán despachados diariamente a las grandes superficies.

6. Se encargará de las labores relacionadas al aseo y correcta disposición de las zonas de trabajo, así como de funciones de apoyo para otras áreas en caso que se requiera.

Política salarial:

1. $900.000 mensuales
2. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente + Subsidio de transporte + Prestaciones Sociales.
3. $750.000 mensuales.
4. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente + Subsidio de transporte + Prestaciones Sociales.
5. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente + Subsidio de transporte + Prestaciones Sociales.

Horario de trabajo:

- En todos los casos las actividades se desarrollarán de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm, y los días sábados de 9:00 am a 2:00 pm.

Reuniones de área:

- En este sector de la empresa los tiempos y recursos se destinarán a la actividad económica como tal, por lo que para evitar traumatismos en los tiempos de trabajo será el jefe de producción quien esté en monitoreo y contacto permanente con los operarios, a fin de ser el vínculo entre los mismos y el área administrativa.

7.1.2 Diseño del Organigrama y Análisis de Cargos

En el organigrama (ver anexo 6) que se presenta a continuación, la cabeza de la empresa será el área administrativa, representada por el Gerente General, quién será parte activa en la toma de decisiones relacionadas con la planeación estratégica tanto de su área como de las demás. Ligado a las funciones de este último estará el Gerente Financiero, quien tendrá el apoyo de un contador externo previamente contratado.

Bajo la tutela del área administrativa se encontrarán el área de ventas y el área de producción. Ventas tendrá la labor de establecer vínculos entre empresa y clientes, para este caso las grandes superficies. También hará las veces de puente inicial al momento de buscar nuevas relaciones comerciales o alianzas estratégicas.

En cuanto al área de producción, tendrá a su cargo las labores operativas propias de la empresa, a la vez que tomara parte en los procesos anteriores y posteriores. Será en esta área en la que se tenga comunicación constante con los proveedores, y se encargaran de los procesos logísticos tanto de productos terminados como en pleno proceso de fabricación. Si bien para esta área se han buscado personas que se ocupen de una determinada parte del proceso, no se descarta la rotación y/o fusión de ciertas tareas según se requiera. El organigrama se puede encontrar en los anexos del presente documento.

7.2 Estructura de personal

7.2.1 Política de contratación

Selección

El haber definido las funciones, habilidades necesarias, términos y condiciones de los cargos, se facilita la labor de escoger el personal idóneo para llevar a cabo cada una de las funciones necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa.

La convocatoria para cada uno de los puestos se hará a través de varias plataformas digitales, esto con el fin de no limitar las oportunidades a aquellos que estén vinculados a un portal de búsqueda de empleo en específico. La convocatoria tendrá un plazo especifico de aplicación, esto con el fin de tomar los currículos existentes y establecer el nivel de afinidad entre el perfil profesional de los aspirantes frente al cargo al que aplicaron. Al lograr probar la veracidad de los datos proporcionados por las personas y tomar las personas más indicadas según los estándares propios, se procederá a una segunda etapa de selección de personal.

Será aquí donde se realizarán las entrevistas, donde se evaluarán de primera mano las capacidades y conocimientos requeridos para los cargos, así como las habilidades a nivel humano que permitirán construir desde el primer día un ambiente amable y propicio para el correcto funcionamiento de todos los funcionarios contactados y contratados.

Capacitación

Se realizarán dos módulos y el primero será generalizado; es en este momento en el que se expondrá la filosofía con la cual funcionará EcoClean, la razón de ser de la empresa y lo que se espera a nivel general de todos los empleados más allá de la mera actividad comercial. En el segundo módulo, se desarrollará según las áreas de trabajo (capacitación para administrativo / financiero, para ventas y para producción). Se decide que todos los empleados recibirán capacitación acerca de puestos afines aún si no será el cargo en el que trabajarán como tal, esto

con el fin que conozcan las necesidades de sus compañeros y cómo funciona la cadena de valor de la empresa. En el caso de quienes estén involucrados con la maquinaria, recibirán una capacitación específica para el manejo de la misma.

7.2.2 Política salarial

Como se especificó anteriormente, los salarios están preestablecidos antes del proceso de selección de personal. En el caso de los incrementos salariales del área administrativa, estarán sujetos a los rendimientos del año y a las condiciones externas a la firma; por lo cual los términos salariales se negociarán a los periodos anteriores al cierre del ciclo contable. En el caso de los trabajadores de las demás áreas, la política salarial de los jefes de dichas dependencias estará sujetas a las mismas condiciones expuestas para el área administrativa. El resto de trabajadores verán aumentos salariales sujetos a las disposiciones del gobierno nacional en cuanto al aumento del Salario Mínimo, además de la reafirmación o renegociación de las comisiones en los casos que aplique. Las prestaciones también estarán sujetas a las disposiciones de la legislación actual. En este momento rige la ley 1949 de 2010, con los siguiente porcentajes.

A. Salud (EPS): 8.5 %
B. Pensión(AFP): 12%
C. Riesgos (ARP): 1%
D. Provisión prima: 8,33%
E. Provisión interés cesantías: 1%
F. Provisión vacaciones: 4,17%
G. Parafiscales: 2,25% (hasta el tercer año)

7.2.3 Plan de trabajo diario

En principio, de lunes a sábado todos los funcionarios deberán presentarse a sus labores a la misma hora (L-V: 7:00am, S: 9:00am). La primera labor será separar las cantidades de inventario necesarias para la producción del día. Luego se dará inicio a las operaciones de

producción, mismo momento en el que las demás dependencias ya están en sus respectivas labores. A la tarde los funcionarios tendrán derecho a 1 hora de almuerzo; luego de eso continuarán las labores hasta que la producción para para hacer la respectiva evaluación diaria de desempeño. A continuación se hará un control sobre los inventarios y se establecerá el plan de operación para la jornada siguiente. Como última tarea, se hará limpieza de los espacios de trabajo con el fin de poder iniciar la próxima jornada de trabajo sin contratiempos.

8. PLAN ECONÓMICO

8.1 Plan de inversiones

Para dar comienzo al proyecto, la inversión inicial total será de $298.000.000. El aporte inicial de los socios será del orden del 75,5%, mientras que el porcentaje restante (24,5%) será obtenido a partir de un crédito con la entidad Bancolombia.

Con esta inversión inicial se harán gastos por los conceptos únicamente de Inversión Fija. Los activos aumentarán de forma anual conforme se logre incrementar la producción de cada uno de los elementos de aseo y se amplíe el nivel de cobertura.

Figura 14:

Plan de inversiones de EcoClean.

	TOTAL			
Periodo de inversión:	APORTES	CRÉDITO	OTRAS FUENTES	TOTAL
TERRENOS				
EDIFICIOS				
MAQUINAS	225.000.000			225.000.000
EQUIPOS		6.600.000		6.600.000
VEHICULOS		60.000.000		60.000.000
MUEBLES Y ENSERES		6.400.000		6.400.000
HERRAMIENTAS				
COMPUTAD. PRODUC.				
COMPUTAD. ADMON.				
CAPITAL DE TRABAJO				
TOTAL	225.000.000	73.000.000		298.000.000

[14]

8.2 Estructura de costos

8.2.1 Estructura de los costos empresariales (costo y gastos fijos)

Para el primer año de desarrollo de actividades de la empresa, se tienen dos tipos de gastos fijos: gastos en medios publicitarios y gastos administrativos, de igual forma se tienen costos

[14] Fuente: propia

fijos de administración, las tablas con sus respectivos costos mensuales y la totalización anual de cada rubro, son presentadas a continuación:

Figura 15:

Estructura de costos fijos de EcoClean

COSTOS FIJO ADMINISTRACIÓN AÑO 1		
CONCEPTO	VALOR MENSUAL CON PRESTACIONES	TOTAL AÑO
Administrador	$ 2.866.600,00	$ 34.399.200,00
Auxiliar Financiero	$ 1.289.970,00	$ 15.479.640,00
Secretaria	$ 1.074.975,00	$ 12.899.700,00
Servicios generales	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Vendedor 1	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Vendedor 2	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
TOTAL	$ 8.002.186,00	$ 96.026.232,00

[15]

Figura 16:

Estructura de costos administrativos de EcoClean

GASTOS FIJOS ADMINISTRACIÓN AÑO 1		
CONCEPTO	VALOR MENSUAL	TOTAL AÑO
Cafetería y aseo	$ 100.000,00	$ 1.200.000,00
Asesoría contable	$ 1.200.000,00	$ 14.400.000,00
Arriendo	$ 1.750.000,00	$ 21.000.000,00
Combustibles	$ 300.000,00	$ 3.600.000,00
Comunicación y teléfono	$ 200.000,00	$ 2.400.000,00
Correspondencia	$ 50.000,00	$ 600.000,00
Gastos bancarios	$ 80.000,00	$ 960.000,00
Seguros	$ 380.000,00	$ 4.560.000,00
Revisoría fiscal	$ 100.000,00	$ 1.200.000,00
Papelería y útiles de oficina	$ 150.000,00	$ 1.800.000,00
Auxilio transporte ventas	$ 100.000,00	$ 1.200.000,00
TOTAL	$ 4.410.000,00	$ 52.920.000,00

[16]

[15] Fuente: propia

[16] Fuente: propia

Figura 17:

Estructura de gastos publicitarios de EcoClean

GASTOS FIJOS MEDIOS PUBLICITARIOS AÑO 1		
CONCEPTO	VALOR MENSUAL	TOTAL AÑO
Pagina Web	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
Mantenimiento pagina Web	$ 250.000,00	$ 3.000.000,00
Redes Sociales	$ 200.000,00	$ 2.400.000,00
Publicaciones Grandes Superficies		$ 2.000.000,00
TOTAL	$ 1.650.000,00	$ 8.600.000,00
TOTAL PRESUPUESTO AÑO 1		$ 8.600.000,00
TOTAL PRESUPUESTO AÑO 2		$ 8.400.000,00
TOTAL PRESUPUESTO AÑO 3		$ 6.400.000,00

[17]

Se puede observar principalmente que la sumatoria de los costos y gastos fijos que acarrea la empresa en el desarrollo de las actividades administrativas mensualmente y anualmente son: $ 14.062.186,00 y $ 157.546.232,00.

8.2.2 Presupuesto de costos operacionales (costos y gastos fijos)

Los costos operativos fijos que se generan con el desarrollo de la actividad productiva de la empresa son demostrados a continuación en tablas, estas muestran los rubros, el costo mensual y el costo total anual; se hace una diferencia entre los costos fijos operativos y los costos fijos de mano de obra operativa:

[17] Fuente: propia

Figura 18:

Estructura de costos operacionales del primer año

COSTOS FIJO OPERACION AÑO 1		
CONCEPTO	VALOR MENSUAL	TOTAL AÑO
Acueducto	$ 800.000,00	$ 9.600.000,00
Arriendo	$ 5.250.000,00	$ 63.000.000,00
Energía	$ 3.500.000,00	$ 42.000.000,00
Mantenimiento equipos	$ 250.000,00	$ 3.000.000,00
Préstamo	$ 3.800.000,00	$ 45.600.000,00
Papelería	$ 150.000,00	$ 1.800.000,00
Asesoría capacitación	$ 800.000,00	$ 9.600.000,00
TOTAL	$ 14.550.000,00	$ 174.600.000,00

[18]

Figura 19:

Estructura de costos de mano de obra del primer año.

MANO DE OBRA FIJA OPERACION AÑO 1		
CONCEPTO	VALOR MENSUAL CON PRESTACIONES	TOTAL AÑO
Operario inyectora	$ 1.074.975,00	$ 12.899.700,00
Operario Calidad 1	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Operario Calidad 2	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Bodeguero	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Jefe de producción	$ 1.433.300,00	$ 17.199.600,00
Operario Logístico 1	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
Operario Logístico 2	$ 923.547,00	$ 11.082.564,00
TOTAL	$ 7.126.010,00	$ 85.512.120,00

[19]

Los costos fijos operativos anualmente ascienden a la suma de $ 174.600.000 rubro que representa el mayor porcentaje del total de costos fijos en el área de producción, dado que en esta, entre otros rubros, se encuentra el valor porcentual pertinente del total del valor del arriendo, la energía y el valor del préstamo. La suma de costos de mano de obra y costos

[18] Fuente: propia
[19] Fuente: propia

operativos fijos mensualmente y anualmente son: $ 21.676.010,00 y $ 260.112.120,00 respectivamente.

8.2.3 Estructura de costos variables unitarios

Figura 20:

Estructura de costos de cada producto en el primer año.

COSTOS VARIABLES POR PRODUCTO AÑO 1					
PRODUCTO	COMPONENTES	PESO (gr)	COSTO MATERIA PRIMA RPET	COSTO PIGMENTO	TOTAL
Escoba Zulia	mango	0,28	$ 1.680	$ 199	$ 1.879
	Escobilla	0,22	$ 1.320	$ 159	$ 1.479
	TOTAL				$ 3.358
Escoba Suave	mango	0,24	$ 1.440	$ 199	$ 1.639
	Escobilla	0,195	$ 1.170	$ 151	$ 1.321
	TOTAL				$ 2.960
Escoba Dura	mango	0,24	$ 1.440	$ 199	$ 1.639
	Escobilla	0,21	$ 1.260	$ 151	$ 1.411
	TOTAL				$ 3.050
Trapero 500 gr	mango	0,24	$ 1.440	$ 199	$ 1.639
	soporte mechas	0,21	$ 1.260	$ 151	$ 1.411
	costo mechas				$ 1.088
	TOTAL				$ 4.138
Trapero 800 gr	mango	0,24	$ 1.440	$ 199	$ 1.639
	soporte mechas	0,14	$ 840	$ 159	$ 999
	costo mechas				$ 2.000
	TOTAL				$ 4.638
Cepillo manual	mango	0,15	$ 900	$ 199	$ 1.099
	Escobilla	0,07	$ 420	$ 155	$ 575
	TOTAL				$ 1.674

[20]

Los costos variables de las 3 líneas de producto con sus 5 diferentes artículos comercializados, están especificados en la tabla anterior; principalmente los costos variables son generados por el valor de la materia prima RPET y por el valor del pigmento utilizado para la coloración de los productos. Estos cambian dependiendo el peso del producto, el margen de

[20] Fuente: propia

desperdicio y la cantidad de pigmento varía dependiendo el color y la intensidad que se desee de este.

8.2.4 Determinación del Margen de Contribución

Figura 21:

Margen de contribución de cada producto.

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN POR CADA PRODUCTO						
PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	TOTAL COSTOS VARIABLES	MARGEN DE CONTRIBUCION		CONTRIBUCION A VENTAS	TOTAL
Escoba Zulia	$ 6.415	$ 3.493	$ 2.922	45,55%	16,09%	7,33%
Escoba Suave	$ 5.898	$ 3.084	$ 2.814	47,71%	20,55%	9,80%
Escoba Dura	$ 6.015	$ 3.176	$ 2.839	47,19%	8,38%	3,96%
Trapero 500g	$ 7.429	$ 4.294	$ 3.135	42,20%	25,88%	10,92%
Trapero 800g	$ 8.079	$ 4.808	$ 3.271	40,49%	20,26%	8,21%
Cepillo manual	$ 4.227	$ 1.763	$ 2.464	58,30%	8,84%	5,15%
TOTAL					100,00%	45,37%

[21]

Como política administrativa y por decisión unánime de los socios, luego de realizar el respectivo estudio financiero sobre el desempeño de la compañía con base a proyecciones a 3 años y teniendo en cuenta el periodo de recuperación de la inversión y el respectivo margen de rentabilidad esperada por cada uno de los socios, se determinó que en promedio todas las referencias de cada uno de los productos, debe tener un margen de contribución del 30% de los costos totales unitarios con una variabilidad de ± 5%, esto se contrasto con los márgenes de rentabilidad que se manejan en el sector y es un porcentaje razonable. Luego de realizar la prospección arrojo que el primer año la compañía genera un margen del 45,37% por todos los productos, es decir, por cada peso que venda la compañía se obtiene 45 centavos para cubrir los costos y gastos fijos y generar utilidad.

[21] Fuente: propia

8.3 Determinación del Punto de equilibrio

Luego de hallar y analizar el Margen de Contribución de la empresa, así como la Estructura de Costos y Gastos Fijos, se concluye que EcoClean deberá hacer ventas por el orden de $1.218.712.832 por año para no ganar ni perder dinero; para estos efectos, la firma deberá hacer ventas mensuales en promedio de $101.559.403, representadas en aproximadamente 15.709 unidades distribuidas entre los distintos productos del portafolio. Según las proyecciones hechas a partir de estos datos como los de otros numerales, EcoClean alcanzará el punto de equilibrio en el primer año de operaciones.

Figura 22:

Punto de Equilibrio de EcoClean

PUNTO DE EQUILIBRIO **VENTAS TOTALES ANUALES: $ 1.218.712.832**

PRODUCTOS	VENTAS ANUALES	UNIDADES ANUALES	VENTAS MENSUALES	UNIDADES MENSUALES
Escoba Zulia	196.098.741	30.569	16.341.562	2.547,40
Escoba Suave	250.409.278	42.457	20.867.440	3.538,05
Escoba Dura	102.150.682	16.983	8.512.557	1.415,22
Trapero 500g	315.410.398	42.457	26.284.200	3.538,05
Trapero 800g	246.965.195	30.569	20.580.433	2.547,40
Cepillo manual	107.678.537	25.474	8.973.211	2.122,83
TOTAL VENTAS ANUALES	$ 1.218.712.832	VENTAS MENSUALES	$ 101.559.403	

[22]

[22] Fuente: propia

9. PLAN FINANCIERO

9.1 Los Estados Financieros

9.1.1 El Balance

Figura 23:

Balance General proyectado de EcoClean:

BALANCE GENERAL PROYECTADO

ACTIVO	INICIAL	AÑO 1
CAJA	-79.728.600	-183.165.014
CUENTAS POR COBRAR		452.101.860
INVENTARIOS	75.397.600	75.397.600
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	-4.331.000	344.334.446
ACTIVOS SIN DEPRECIACION		298.000.000
DEPRECIACION		27.345.000
TOTAL ACTIVO FIJO NETO		270.655.000
OTROS ACTIVOS	4.331.000	4.042.267
TOTAL ACTIVOS		**619.031.713**
PASIVO		
CUENTAS POR PAGAR		75.397.600
PRESTAMOS		70.929.629
IMPUESTOS POR PAGAR		61.926.121
PRESTACIONES SOCIALES		
TOTAL PASIVO		**208.253.350**
PATRIMONIO		
CAPITAL		225.000.000
UTILIDADES RETENIDAS		
UTILIDADES DEL EJERCICIO		185.778.363
TOTAL PATRIMONIO		**410.778.363**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		**619.031.713** [23]

Al terminar el primer año, el total de activos o la suma del total de pasivos y patrimonio da como resultado $619.031.713. Sin embargo, es importante analizar cómo se desenvolvió y termino la empresa en el ámbito financiero durante su primer año.

[23] Fuente: propia

En cuanto al activo, el rubro "Caja" se encuentra negativo, ya que el dinero que se ha recibido ha entrado y salido para inventarios y gastos, sin embargo, hay cerca de 452 millones por cobrar a las grandes superficies, las cuales pagan a 90 días. Al finalizar el año, por cada peso de pasivo corriente, la empresa tiene $1.65 pesos de activo corriente, es decir, que la liquidez en el primer año es baja, pero igual, la empresa tiene como respaldar frente a la obligación financiera.

En cuanto al pasivo, la empresa únicamente tiene como obligación financiera el crédito adquirido, y al finalizar el año cuenta con un nivel de endeudamiento del 33.64%, lo que permite inferir que la empresa puede adquirir más obligaciones.

Finalmente, el patrimonio está representado únicamente por el aporte de capital y los resultados del ejercicio durante de este año, los cuales fueron de $185.778.363.

9.1.2 Estado de Resultados

Figura 24:

Estado de resultados proyectado de EcoClean en el primer año

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADO ANUAL

	AÑO 1
VENTAS	**1.765.350.120**
INV. INICIAL	75.397.600
+ COMPRAS	927.390.480
- INVENTARIO FINAL	75.397.600
= COSTO INVENTARIO UTILIZADO	927.390.480
+ MANO DE OBRA FIJA	85.512.111
+ MANO DE OBRA VARIABLE	
+ COSTOS FIJOS DE PRODUCCION	195.600.000
+ DEPRECIACION Y DIFERIDOS	27.345.000
TOTAL COSTO DE VENTAS	**1.235.847.591**
UTILIDAD BRUTA (Ventas - costo de ventas)	**529.502.529**
GASTOS ADMINISTRATIVOS	234.546.227
GASTOS DE VENTAS	37.072.353
UTILIDAD OPERACIONAL (utilidad bruta- G.F.)	**257.883.950**
- OTROS EGRESOS	
- GASTOS FINANCIEROS	9.890.733
- GASTOS PREOPERATIVOS	288.733
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (U.O. - Otr G.)	**247.704.484**
IMPUESTOS	61.926.121
UTILIDAD NETA	**$ 185.778.363**

[24]

[24] Fuente: propia

Al finalizar el primer año, el estado de resultados muestra un desenlace muy positivo para la empresa, pues la utilidad neta es de $185.778.363. Sin embargo, es importante mencionar que las ventas fueron altas, pero los costos de ventas de la compañía son muy altos, los cuales hacen reducir la utilidad significativamente. El resto de variables no tienen una gran influencia en el resultado, pero igualmente, se deben tomar medidas para reducir costos y gastos, de tal manera que las ganancias sean mayores.

Adicionalmente, la incidencia de todos los gastos operacionales y el costo de ventas fue de 14.61% anual, mientras que la rentabilidad bruta fue del 29.99% anual.

Finalmente, la rentabilidad sobre ventas es del 10.52% anual, lo que indica que se deben revisar los costos financieros y la forma de recuperarlos.

9.1.3 Flujo de Caja

El flujo de caja al finalizar el primer año se esperaba y fue negativo con un valor de -$183.165.014. Aquí también se evidencia que los costos de materia prima son muy altos, los cuales hacen que el flujo neto operativo se reduzca significativamente y perjudique el saldo final acumulado de la compañía.

Sin embargo, al revisar el flujo de caja mensual, todos los meses terminan con resultados negativos, lo cual muestra que durante este año el proyecto no es viable. Por lo anterior, ante saldos finales negativos tan altos como -$366.000.000, la mejor solución sería hacer un aporte mayor de capital, y así poder cubrir todas las eventualidades.

9.2 Análisis de la rentabilidad económica de la inversión

9.2.1 Valor presente neto (VPN)

El valor presente neto es un indicador de evaluación de proyectos que a partir de la tasa de oportunidad (10%), inversión ($298.000.000) y flujos netos de efectivo (-$183.000.000), permite inferir el dinero equivalente a la suma de los flujos de ingresos netos que generará el proyecto en el futuro. En este caso, el VPN es igual a -$12.759.829, lo que indica que la empresa está rentando por debajo de la tasa de oportunidad y que los ingresos, a valor presente, son inferiores a la inversión. En resumen, en el primer año, la empresa no está produciendo el suficiente dinero para que se recupere lo que se invirtió.

9.2.2 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es un indicador al igual que el VPN, que tiene como objetivo evaluar la conveniencia de las inversiones o proyectos. En este caso, la TIR es del 8.61% anual, lo que nos indica que la rentabilidad generada por la actividad, de acuerdo a las utilidades netas generadas por la inversión. Para aumentar la rentabilidad de nuestro proyecto, se deben revisar las proyecciones de ventas, sin embargo, es claro que la codificación a las grandes superficies en el primer año no va a ser por un gran volumen, esto dependerá de la rotación de los productos.

9.2.3 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Para hallar el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial, se suman las utilidades y se resta el valor de la inversión hasta que llegue a cero. Esta empresa, de acuerdo a una inversión de $298.000.000, recupera este dinero en el segundo año. Afortunadamente, El PRI es muy rápido, pero lo más importante es que la empresa logré una estabilidad de tal manera que genere resultados positivos en el flujo de caja, estado de resultados y balance general.

9.3 Proyección de los estados financieros a tres años

9.3.1 Estado de resultados proyectado

Figura 25:

Estado de Resultados proyectado para los tres primeros años

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADO ANUAL

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
VENTAS	**1.765.350.120**	**1.932.511.408**	**2.171.014.456**
INV. INICIAL	75.397.600	75.397.600	75.397.600
+ COMPRAS	927.390.480	995.867.986	1.097.464.152
- INVENTARIO FINAL	75.397.600	75.397.600	75.397.600
= COSTO INVENTARIO UTILIZADO	927.390.480	995.867.986	1.097.464.152
+ MANO DE OBRA FIJA	85.512.111	88.077.475	92.143.922
+ MANO DE OBRA VARIABLE			
+ COSTOS FIJOS DE PRODUCCION	195.600.000	201.468.000	201.468.000
+ DEPRECIACION Y DIFERIDOS	27.345.000	36.460.000	36.460.000
TOTAL COSTO DE VENTAS	**1.235.847.591**	**1.321.873.460**	**1.427.536.074**
UTILIDAD BRUTA (Ventas - costo de ventas)	**529.502.529**	**610.637.948**	**743.478.383**
GASTOS ADMINISTRATIVOS	234.546.227	243.599.827	253.151.370
GASTOS DE VENTAS	37.072.353	40.582.740	45.591.304
UTILIDAD OPERACIONAL (utilidad bruta- G.F.)	**257.883.950**	**326.455.381**	**444.735.709**
- OTROS EGRESOS			
- GASTOS FINANCIEROS	9.890.733	12.710.512	12.066.099
- GASTOS PREOPERATIVOS	288.733	288.733	288.733
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (U.O. - Otr G.)	**247.704.484**	**313.456.136**	**432.380.876**
IMPUESTOS	61.926.121	78.364.034	108.095.219
UTILIDAD NETA	**$ 185.778.363**	**$ 235.092.102**	**$ 324.285.657**

[25]

El estado de resultados proyectado a tres años, muestra que las ventas se incrementan un 9% de acuerdo a las proyecciones previamente establecidas. Sin embargo, así como suben las ventas, el costo de estas también aumenta, lo que reduce significativamente la utilidad bruta. Es importante lograr una estabilidad del negocio, y así mismo, poder negociar con nuestro proveedor principal, Proceplast del Magdalena, el costo de la materia prima; o también, cuando la empresa tenga mayores recursos, puede dejar de tercerizar el pegado de cerdas y mechas.

Los gastos no tienen una gran variación, pero si una gran incidencia en la utilidad operacional. Finalmente, los años 2 y 3 proyectan una utilidad neta mayor que en el primer año.

[25] Fuente: propia

9.3.2 Flujo de Caja Proyectado

Figura 26:

Fujos de fondos proyectado para los 3 primeros años

FLUJO DE FONDOS ANUAL

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS OPERATIVOS			
VENTAS DE CONTADO			
VENTAS A 30 DIAS			
VENTAS A 60 DIAS			
VENTAS A 90 DIAS	1.313.248.260	1.889.701.810	2.109.934.407
VENTAS A 120 DIAS			
VENTAS A 150 DIAS			
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	**1.313.248.260**	**1.889.701.810**	**2.109.934.407**
EGRESOS OPERATIVOS			
MATERIA PRIMA	927.390.480	992.658.909	1.091.967.965
GASTOS DE VENTA	37.072.353	40.582.740	45.591.304
MANO DE OBRA VARIABLE			
MANO DE OBRA DIRECTA FIJA	85.512.111	88.077.475	92.143.922
OTROS COSTOS DE PRODUCCIO	195.600.000	201.468.000	201.468.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	234.546.227	243.599.827	253.151.370
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	1.480.121.170	1.566.386.950	1.684.322.561
FLUJO NETO OPERATIVO	**-166.872.910**	**323.314.860**	**425.611.846**
INGRESOS NO OPERATIVOS			
APORTES			
ACTIVOS FIJOS	225.000.000		
CAPITAL DE TRABAJO			
FINANCIACION			
ACTIVOS FIJOS	73.000.000		
CAPITAL DE TRABAJO			
TOTAL INGRESOS NO OPERATIVO	**298.000.000**		
EGRESOS NO OPERATIVOS			
GASTOS PREOPERATIVOS	4.331.000		
AMORTIZACIONES	2.070.371	3.237.626	3.882.039
GASTOS FINANCIEROS	9.890.733	12.710.512	12.066.099
IMPUESTOS		61.926.121	78.364.034
ACTIVOS DIFERIDOS			
COMPRA DE ACTIVOS FIJOS	298.000.000		
TOTAL EGRESOS NO OPERATIVOS	**$ 314.292.104**	**$ 77.874.259**	**$ 94.312.172**
FLUJO NETO NO OPERATIVO	**$ -16.292.104**	**$ -77.874.259**	**$ -94.312.172**
FLUJO NETO	**$ -183.165.014**	**$ 245.440.601**	**$ 331.299.674**
+ SALDO INICIAL	**$ -79.728.600**	**$ -183.165.014**	**$ 62.275.587**
SALDO FINAL ACUMULADO	**$ -183.165.014**	**$ 62.275.587**	**$ 393.575.261**

[26]

[26] Fuente: propia

El flujo de caja proyectado en los años 2 y 3, muestran una situación más positiva para la empresa, pues el flujo desde el año dos empieza a ser positivo, lo que indica que es en este año donde se recupera la inversión. Así mismo, el año tres muestra un aumento significativo del saldo final acumulado.

Sin embargo, aunque las ventas aumenten en los tres años, el costo de ventas afecta directamente el flujo de caja, no permitiendo ser positivo en el primer año. Al mismo tiempo, los gastos reducen un gran porcentaje del flujo final, evitando que se logre un equilibrio entre los ingresos y egresos de la compañía.

9.3.3 Balance proyectado

Figura 27:

Balance General proyectado para los 3 primeros años.

BALANCE GENERAL PROYECTADO

ACTIVO	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CAJA	-79.728.600	-183.165.014	62.275.587	393.575.261
CUENTAS POR COBRAR		452.101.860	494.911.458	555.991.507
INVENTARIOS	75.397.600	75.397.600	75.397.600	75.397.600
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	-4.331.000	344.334.446	632.584.645	1.024.964.368
ACTIVOS SIN DEPRECIACION		298.000.000	298.000.000	298.000.000
DEPRECIACION		27.345.000	63.805.000	100.265.000
TOTAL ACTIVO FIJO NETO		270.655.000	234.195.000	197.735.000
OTROS ACTIVOS	4.331.000	4.042.267	3.753.533	3.464.800
TOTAL ACTIVOS		**619.031.713**	**870.533.178**	**1.226.164.168**
PASIVO				
CUENTAS POR PAGAR		75.397.600	78.606.677	84.102.863
PRESTAMOS		70.929.629	67.692.003	63.809.964
IMPUESTOS POR PAGAR		61.926.121	78.364.034	108.095.219
PRESTACIONES SOCIALES				
TOTAL PASIVO		**208.253.350**	**224.662.713**	**256.008.046**
PATRIMONIO				
CAPITAL		225.000.000	225.000.000	225.000.000
UTILIDADES RETENIDAS			185.778.363	420.870.465
UTILIDADES DEL EJERCICIO		185.778.363	235.092.102	324.285.657
TOTAL PATRIMONIO		**410.778.363**	**645.870.465**	**970.156.122**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		**619.031.713**	**870.533.178**	**1.226.164.168**

[27]

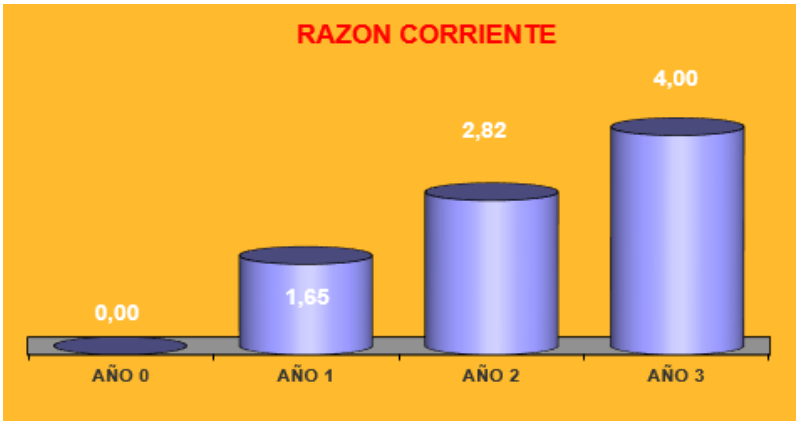
[27] Fuente: propia

El balance general proyectado muestra resultados buenos para la empresa, pues sus activos, o el total de pasivos y patrimonio, se incrementan entre un 30 y 40% respecto al primer año.

Figura 28:

Corrientes proyectados de los tres primeros años.

[28]



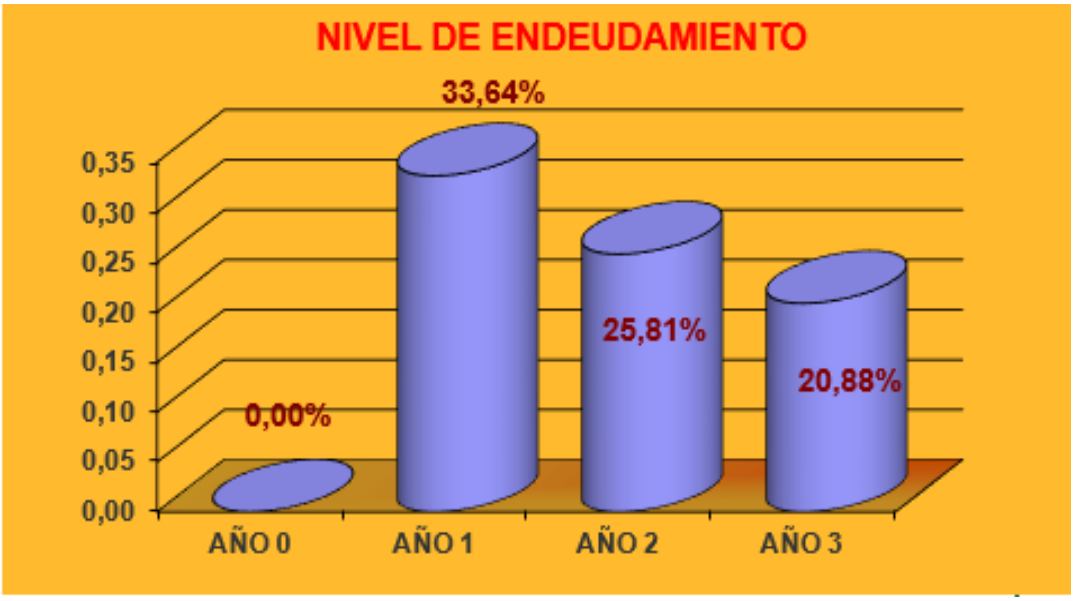
Respecto al activo, se muestra que a medida que pasa el tiempo el flujo de caja empieza a ser positivo, pero así mismo, se tienen unas cuentas por cobrar a las grandes superficies que incrementan debido a la condición de pago a 90 días. Durante los tres años, se busca mantener siempre un inventario fijo o de reserva en la fábrica.

De acuerdo a lo anterior y según la gráfica, se muestra que la empresa empieza a aumentar su razón corriente, lo que indica que la compañía tiene más liquidez, pero al ser tan alta, es mejor que no contraiga más obligaciones financieras.

[28] Fuente: propia

Figura 29:

Nivel de endeudamiento de EcoClean.



Finalmente, en cuanto al pasivo, éste está altamente influenciado por las cuentas por pagar a proveedores y el préstamo bancario. Respecto a esto, se muestra en la gráfica que el nivel de endeudamiento se va reduciendo mientras pasan los años, pues se va abonando a las cuotas del préstamo tanto como a capital e intereses.

9.4 Distribución de las Utilidades

En consenso con los socios de la empresa, así la inversión se recupere en el segundo años, las utilidades generadas, las cuales empezaran a ser positivas desde el año 2 se reinvertirán en la organización con el fin de lograr una estabilidad financiera, otorgando una mayor liquidez y capacidad de pago, para así mejorar los procesos internos y tener capacidad de inversión en la innovación y desarrollo de nuevas líneas de productos.

10. ASPECTOS DE LEGALIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN

Registro ante la cámara de comercio

Según los lineamientos de la Cámara de Comercio de Bogotá, presentes en su página web junto con las herramientas y sitios de consulta necesarios para tomar los datos más importantes, los documentos necesarios para registrarse como Persona Jurídica ante la CCB (Cámara de Comercio de Bogotá, s.f.)**:**

- Original del documento de identidad.
- Formulario del Registro Único Tributario (RUT) (ver detalle en el paso 3).
- Formularios disponibles en las sedes de la CCB o a través de este portal.
- Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).
- Carátula única empresarial y anexos según corresponda (Persona Natural, Persona Jurídica, Establecimiento de comercio o Proponente).
- Formulario registro con otras entidades.

Registro de marca

Para poder registrar la marca Ecoclean, los pasos son los siguientes:

- Elegir la marca, la cual puede contener elementos gráficos y deberá reflejar a la empresa frente al resto.
- Clasificar los productos y/o servicios a ofrecer según listados y estándares internacionales.
- Asegurarse, en base a antecedentes marcarios que actualmente no esté en proceso un registro o solicitud de registro de una marca igual o similar.
- El pago de una tasa de carácter oficial, con el fin de expedir registro oficiales sobre la propiedad de la marca, e igualmente para notificación a interesados en la Gaceta de la Propiedad Industrial.

- Como último paso, se debe diligenciar un formulario, al cual se anexa la documentación e información pertinente.

Estándar internacional de gestión ambiental

Si bien del objeto social de la empresa resulta una contribución directa al medioambiente y al impacto de las prácticas de fabricación actuales sobre los ecosistemas, la finalidad es darle a Ecoclean una imagen global directamente relacionada a la calidad en la gestión de sus procesos ecológicamente responsables, es importante señalar la legislación presentes para lograr certificaciones en este ámbito.

Para este fin, tomamos en cuenta regulaciones de la Organización internacional de Normalización, ISO, que en su conjunto de normas 14000 establece parámetros bajo los cuales una empresa puede certificarse como una empresa con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

ISO 14001

Es la certificación internacional de Sistemas de Gestión Ambiental con la cual las empresas ajustan sus procesos internos y prácticas laborales para reducir el impacto medioambiental de su producción, soportado por el correcto uso de los recursos como energía y materias primas, así como el manejo adecuado de los desechos propios de la actividad.

Para alcanzar esta certificación aún no hay requisitos estandarizados, contrario a muchas de las normas de la ISO. Esto puede suponer un problema ya que el compromiso medioambiental de las instituciones se ve limitado a esfuerzos individuales de cada empresa, lo cual reduce en algunos casos el compromiso adquirido con el medio ambiente. Sin embargo, llevándolo a un contexto macro, esta certificación puede ser causal de beneficios fiscales, como en contextos como el colombiano donde la protección del medio ambiente empieza a ser una prioridad a nivel político.

Los beneficios que se derivan de la certificación se verán reflejados en la productividad de la empresa más que en la cuota de mercado que pueda alcanzar a partir de la certificación, debido a que como es alcanzable con prácticas propias, el estar certificado no supone una ventaja competitiva; inclusive, no es un certificado que se pueda presentar como un valor agregado de los productos (en los empaques, por ejemplo) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f.).

Constitución de la empresa

La empresa se constituirá bajo el Régimen Común, al cual debe pertenecer toda persona jurídica. El pago del impuesto sobre la renta tendrá un crecimiento progresivo hasta el sexto año de existencia, en el cual el pago de este impuesto llega a su punto máximo (33%), esto como estímulo al inicio de una actividad económica. A continuación se muestra el aumento año a año del impuesto (Mprende, s.f.):

- 0% de la tarifa del impuesto en el primer año.
- 0% de la tarifa del impuesto en el segundo año.
- 25% de la tarifa en el tercer año.
- 50% de la tarifa en el cuarto año.
- 75% de la tarifa en el quinto año.
- 100% de la tarifa en el sexto año.

Bibliografía

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Obtenido de http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Inicie-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-Persona-Juridica

DANE. (13 de Septiembre de 2010). Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/11001T7T000.PDF

El Empaque. (s.f.). Obtenido de http://www.elempaque.com/temas/Industria-colombiana-de-plastico-mueve-USD4000-millones+4089645

Emprendedores. (s.f.). Obtenido de http://www.emprendedores.es/gestion/noticias/como-fijar-objetivos-comerciales

Fuller Pinto. (s.f.). Obtenido de http://www.fullerpinto.com/image/catalogo2016.pdf

Kantar World Panel. (27 de Agosto de 2014). Obtenido de http://www.kantarworldpanel.com/co/Noticias/Mientras-el-promedio-general-de-gasto-de-los-hogares-en-Colombia-present-una-variacin-del-4-durante-el-primer-semestre-de-2014-en-estratos-1-y-2-el-crecimiento-fue-de-5-Los-productos-que-ms-contribuyeron-al-buen

Mprende. (s.f.). Obtenido de http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). Obtenido de http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm

Piso Limpio. (s.f.). Obtenido de http://pisolimpio.com.co/

Portafolio. (15 de Noviembre de 2015). Obtenido de http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-7702255

Procolombia. (s.f.). Obtenido de http://inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/cosmeticos-y-productos-de-aseo.html

RCN, N. (17 de Febrero de 2015). *Noticias RCN*. Obtenido de http://www.noticiasrcn.com/nacional-economia/industria-colombiana-cerro-el-2014-un-crecimiento-13-segun-el-dane

Revista Dinero. (9 de Junio de 2014). Obtenido de http://www.dinero.com/pais/articulo/el-papel-amas-casa-colombia/200702

Trovit. (s.f.). Obtenido de http://casas.trovit.com.co/index.php/cod.frame/url.http%253A%252F%252Fwww.inmuebles24.co%252Fpropiedades%252Fbodega-fontibon-la-cabana-40049821.html%253Futm_source%253DTrovit%2526utm_medium%253DCPC%2526utm_content%253D0.01%2526utm_campaign%253DTier_3/id.1

Virutex. (s.f.). Obtenido de http://www.virutex.cl/contenidos/hogar/escobillas.html