

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(94)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	MARLA KATERINE SEPULVEDA PEDROZA
FACULTAD	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
PLAN DE ESTUDIOS	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
DIRECTOR	GUSTAVO ADOLFO CASADIEGOS ANGARITA
TÍTULO DE LA TESIS	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA DE BOLSAS BIODEGRADABLES PARA LA FUNDACIÓN RECICLADAR EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA.

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

SE IDENTIFICO LA ACEPTACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA DE BOLSAS BIODEGRADABLES EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER, SE DETERMINÓ LA MAQUINARIA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO; ADEMÁS SE IDENTIFICO LA FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO, Y SE ANALIZA SU IMPACTO, CUYOS RESULTADOS FUERON FAVORABLES PARA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA, ADEMÁS SE LLEGO A LA DETERMINACIÓN EN FORMA PRECISA DE BUENOS RESULTADOS PARA EL PROYECTO.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 95	PLANOS:	ILUSTRACIONES: 30	CD-ROM: 1
-------------	---------	-------------------	-----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL. OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA DE
BOLSAS BIODEGRADABLES PARA LA FUNDACIÓN RECICLADAR EN EL
MUNICIPIO DE OCAÑA.

Autor:
MARLA KATERINE SEPULVEDA PEDROZA

Proyecto de Grado para optar el título de Administrador de Empresas

Director:
GUSTAVO ADOLFO CASADIEGOS ANGARITA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Ocaña, Colombia

Diciembre, 2016

Dedicatoria

Mi triunfo se lo dedico a Dios, a mis padres, hermano, a quienes ofrezco con mucho orgullo y placer esta ardua labor

Agradecimientos

Agradezco principalmente a Dios por darme la oportunidad, de realizar uno de mis mayores sueños, él me ha dado la sabiduría y fortaleza de seguir adelante en este proyecto.

A mis padres, hermano y a una persona muy especial que me animaron para que emprendiera esta meta que hoy esté culminando; y que siempre estuvieron pendientes de mí.

A la Universidad Francisco de Paula Santander que me abrió las puertas para que hiciera este sueño realidad. Gracias.

A los docentes, directivos, por brindarme su apoyo durante el desarrollo de la investigación.

Índice

Capítulo 1: Estudio de factibilidad para la creación de la unidad productiva de bolsas biodegradables para la Fundación Reciclar en el municipio de Ocaña.	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema	3
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo General.	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Justificación.	4
1.5 Delimitaciones	5
1.5.1 Conceptual.....	5
1.5.2 Operativa.	5
1.5.3 Temporal..	5
1.5.4 Geográfica.	5
Capítulo 2: Marco Referencial	6
2.1 Marco Histórico	6
2.2 Marco Contextual.	9
2.3 Marco Conceptual	14
2.3.1 Estudio de Mercado.....	14
2.3.2 Estudio Técnico.	16
2.3.3. El Estudio Económico.....	16
2.3.4 El estudio legal.	17
2.3.5. Evaluación social y ambiental.	17
2.3.6. Ecología.....	17
2.3.7 Biodegradables.	17
2.3.8 Medio ambiente.....	18
2.3.9 Polietileno.....	18
2.3.10. Reciclaje	18
2.3.11. Separación de residuos	19
2.4 Marco Teórico.....	21
2.5 Marco Legal	24
Capítulo 3. Diseño Metodológico	29
3.1 Tipo de Investigación.....	29
3.2. Población.....	29
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	32
3.4 Análisis de la información	32
Capítulo 4. Resultados y Discusión.....	33
4.1. Diagnostico situacional	51
Capítulo 5. Estudio de mercados	52
5.1 Descripción del producto	52
5.1.1 Características del producto.	52
5.2 Cuantificar la demanda	53
5.3 Costos de las bolsas biodegradables	54
5.4 Determinación de los canales de distribución.....	55
5.5 Publicidad y promoción	55

Capítulo 6. Estudio Técnico	56
6.1 Localización	56
6.2 Distribución de la planta	56
6.3. Requerimientos	60
6.4 Procesos y procedimientos	62
6.4.1 Procedimiento de publicidad	63
6.4.2 Procedimiento para los operarios	64
6.4.3 Procedimientos para realizar el pedido de las compras	65
6.4.4 Procedimiento del transporte del reciclaje y bolsas biodegradables a las casas	66
6.4.5 Procedimiento de producción a modo general	67
Capítulo 7. Estudio Financiero	69
7.1 Balance inicial	69
7.2 Depreciaciones	70
7.3 Gastos generales proyectados	71
7.4 Costos Proyectados	72
7.4.1 costos operacionales	72
7.5 Estado de resultado	73
7.5.1 flujo de caja..	74
Capítulo 8. Evaluación socio – ambiental	76
Conclusiones.....	77
Recomendaciones.....	78
Referencias	79
Apéndices	81

Lista de tablas

Tabla 1. Muestra por Comunas	31
Tabla 2. Hábito de reciclar	33
Tabla 3. Hogares a los que les gustaría reciclar.	34
Tabla 4. Residuos que manejan los hogares.	35
Tabla 5. Manejo que se le da al material reciclable por parte de los hogares.	37
Tabla 6. Hogares dispuestos a entregar el material reciclable a la Fundación Reciclar.	38
Tabla 7. Hogares que desean aprender a reciclar correctamente.	39
Tabla 8. Disponibilidad de días en los hogares para realizar la capacitación	40
Tabla 9. Disponibilidad en horario de los hogares para realizar la capacitación.	41
Tabla 10. Hogares que les gustaría que la Fundación Reciclar entregue implementos para el reciclaje.	42
Tabla 11. Horario que desean para la recolección del reciclaje.	43
Tabla 12. Beneficio que desean obtener los hogares por reciclar para la Fundación Reciclar.	44
Tabla 13. Tamaño de bolsa que desean los hogares ocañeros para la recolección del reciclaje.	45
Tabla 14. Color de bolsa biodegradable que desean los hogares ocañeros.	47
Tabla 15. Disposición de los hogares ocañeros a vincular a otras personas con el programa de reciclaje.	48
Tabla 16. Acciones que los hogares ocañeros les gustaría realizar para contribuir con el medio ambiente.	49
Tabla 17. Producción.	53
Tabla 18. Nombre de la maquinaria	58
Tabla 19. Requerimientos físicos	60
Tabla 20. Perfil y funciones del conductor.	60
Tabla 21. Perfil y funciones de los operarios	61
Tabla 22. Símbolos de procedimientos	62
Tabla 23. Gastos generales proyectados.	75
Tabla 24. Costos Proyectados	76
Tabla 25. Costos operacionales	76
Tabla 26. Estado de resultado.	78
Tabla 27. Flujo de caja.	79

Lista de ilustraciones

Figura 1. Ocaña División Política (Comunas).....	32
Figura 2. Hábito de reciclar de los hogares de Ocaña.	33
Figura 3. Hogares a los que les gustaría reciclar.	34
Figura 4. Residuos que manejan los hogares.....	36
Figura 5. Manejo que se le da al material reciclable por parte de los hogares.	37
Figura 6. Hogares dispuestos a entregar el material reciclable a la Fundación Recicladar.	38
Figura 7. Hogares que desean aprender a reciclar correctamente.	39
Figura 8. Disponibilidad de días en los hogares para realizar la capacitación 40	40
Figura 9. Disponibilidad en horario de los hogares para realizar la capacitación.	41
Figura 10. Hogares que les gustaría que la Fundación Recicladar entregue implementos para el reciclaje.....	42
Figura 11. Horario que desean para la recolección del reciclaje.	43
Figura 12. Beneficio que desean obtener los hogares por reciclar para la Fundación Recicladar.....	44
Figura 13. Tamaño de bolsa que desean los hogares ocañeros para la recolección del reciclaje.	46
Figura 14. Color de bolsa biodegradable que desean los hogares ocañeros.	47
Figura 15. Disposición de los hogares ocañeros a vincular a otras personas con el programa de reciclaje.....	48
Figura 16. Acciones que los hogares ocañeros les gustaría realizar para contribuir con el medio ambiente.....	50
Figura 17. Prototipo de la bolsa.....	52
Figura 18. Ficha técnica de las características de la bolsa.....	53
Figura 19. Canales.....	55
Figura 20. Descripción de la distribución de la planta 57	57
Figura 21. Vista lateral izquierda de la planta.	58
Figura 22. Vista frontal de la planta.	59
Figura 23. Vista isométrica de la planta.	59
Figura 24. Procedimiento de publicidad.....	67
Figura 25. Procedimiento para los operarios.....	68
Figura 26. Procedimientos para el encargado de las compras 69	69
Figura 27. Procedimiento del transporte del reciclaje y bolsas biodegradables a las casas.	70
Figura 28. Procedimiento de producción.....	71
Figura 29. Procedimiento detallado de a bolsa biodegradables.....	72
Figura 30. Depreciación de la maquinaria.....	75

Capítulo 1: Estudio de factibilidad para la creación de la unidad productiva de bolsas biodegradables para la Fundación RECICLADAR en el municipio de Ocaña.

1.1 Planteamiento del Problema.

“Teoría de Reciclaje, Los primeros seres humanos no tenían una estrategia de gestión para los residuos sólidos, pues sencillamente no existía la necesidad. Probablemente, por el hecho de que no permanecían en un lugar fijo, por un tiempo considerable como para acumular una gran cantidad de residuos y buscar una manera de deshacerse de ellos o en su defecto reutilizarlos. Pero todo esto tomó una forma diferente cuando se establecieron las primeras comunidades y las cantidades de residuos se hicieron cada vez mayores, viéndose en la necesidad de gestionar los desechos. De aquí en adelante se crearon diferentes maneras de controlar el problema, unos optaron por incinerarlos, otros por recolectarlos y depositarlos en lugares estratégicos y así sucesivamente hasta que se encontró la manera más útil, práctica y beneficiosa de tratar los desechos renovables como el papel, plástico, aluminio, vidrio, desechos orgánicos, etc. la cual no es otra que reciclarlos.

El reciclaje es un proceso mediante el cual se transforma un material de desecho en otro material de utilidad, es decir, darle un uso a lo que ha sido catalogado como inservible. También es una forma de solucionar el problema de la acumulación de residuos, el ahorro de la energía, la extinción de recursos no renovables, etc. La cual no es otra que reciclarlos.

Logrando de esta manera la protección del medio ambiente, se mejora la economía nacional porque no se necesita ni el consumo de materias primas ni el de energía, que son más costosos que el proceso de las industrias de recuperación además de que constituye una fuente de empleos e ingresos de gran beneficio y sin duda, contribuye al equilibrio ecológico. Se le da de esta manera un poco más de vida, tanto a la naturaleza como a cada uno de nosotros.

Un ejemplo el vasito del yogur que lleva una platina, un tipo de plástico concreto y una etiqueta de papel adherida. Aún más complicado es tratar y recuperar el tetrabrik. Y tantas otras cosas. Algo similar acontece con los valores. Tenemos que ver lo que hay que conservar, restaurar, reformar o crear de nuevo en nuestro pensamiento.” (Guevara., 2008)

En el municipio de Ocaña, los habitantes no tienen el hábito de darle un buen uso a los residuos sólidos, toda vez que los echan con el resto de residuos. Lo que perjudica el medio ambiente, dado que no se están reutilizando objetos que pueden ser transformados en uno nuevo. No solo se debe buscar una alternativa que sea menos dañina con el medio ambiente si no también concientizar a los habitantes del municipio con el manejo que se les da a los residuos sólidos.

Hecho el seguimiento de estos datos, se dio la idea de crear en la Fundación Recicladar, una unidad productora de bolsas biodegradables destinadas a estimular el reciclaje, puesto que estas bolsas se pueden elaborar con material reciclable que se obtendría de los habitantes de Ocaña.

La Fundación Recicladar carece de información que muestre la acogida y aceptación que tiene este proyecto en los habitantes del municipio de Ocaña a los cuales va dirigido. Así pues, el desarrollo de los estudios facilitará y permitirá evaluar la creación de la unidad productiva.

1.2 Formulación del Problema

¿Es viable la creación de una unidad productiva de bolsas biodegradables para la Fundación Recicladar?

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo General. Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una unidad productiva de bolsas biodegradables para la Fundación Recicladar en el municipio de Ocaña.

1.3.2. Objetivos Específicos. Realizar un estudio de mercados que determine la demanda para la puesta en marcha de la unidad productiva.

Elaborar un estudio técnico que indique los procesos productivos, la localización de la planta, la distribución en planta, los requerimientos físicos y humanos.

Elaborar un estudio financiero que permita conocer los costos, gastos e ingresos necesarios para la puesta en marcha de la unidad productiva.

Identificar el impacto ambiental y social que permita conocer los efectos externos.

1.4 Justificación.

En la ciudad de Ocaña Norte de Santander, donde la mayoría de los hogares no tienen la costumbre de reciclar y todo va al cesto de la basura, la Fundación Recicladar propone a la comunidad ocañera, entregarles una bolsa biodegradable para los residuos sólidos a la semana para recoger todos los desechos reciclables, y por consiguiente concientizar para que dejen de usar bolsas plásticas.

De estos mismos desechos, serán elaboradas nuevas bolsas por parte de la fundación, la cual usará el resto de residuos sobrante de manera adecuada, ya sea reciclándola ellos mismos, o enviándola a las diferentes empresas en Colombia dedicadas al reciclaje y elaboración de diferentes productos reciclados.

Los habitantes que se integren a esta labor no solo ayudarán al medio ambiente, sino que También tendrán beneficios adicionales, como lo son un bono al año por una determinada suma de dinero y un descuento de los impuestos prediales por parte de la alcaldía municipal de Ocaña.

Todo esto, en función del mejoramiento de la calidad de vida de los mismos ocañeros, puesto que reciclar es ahorrar. Casi todos los desechos son reciclables, desde plástico, vidrio, papel, metales y demás. Evita que bosques enteros sean talados, disminuye la cantidad de minas de metal, al poder obtenerlo del reciclaje. También generará empleos, porque la industria del reciclaje necesita mucha mano de obra, lo que por ende trae crecimiento económico.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Conceptual. En la investigación se trabajaron conceptos relacionados con el tema como: Estudio de mercados, estudio técnico, estudio económico, estudio legal, evaluación social y ambiental, ecología, biodegradable, medio ambiente, reciclaje, polietileno, y separación de residuos.

1.5.2 Operativa. Se previno que en la recolección de la información por parte de los encuestados se puedan presentar inconvenientes o negativa al responder las preguntas, así como veracidad en la información para la obtención de resultados del estudio del proyecto.

1.5.3 Temporal. La realización del estudio tuvo una duración de ocho (8) semanas como se establece en el cronograma de actividades.

1.5.4 Geográfica. El estudio se llevó a cabo en el municipio de Ocaña Norte de Santander.

Capítulo 2: Marco Referencial

2.1 Marco Histórico

A nivel mundial.

Según la revista ARQYS:

Los primeros plásticos derivaron de materiales orgánicos, aunque originalmente no fueron llamados bioplásticos. EL pionero fue John Wesley Hyatt Jr. quien 1869 creó un plástico derivado de celulosa de algodón como sustituto del marfil. Años más tarde se creó el celuloide, un material que aún se utiliza para fabricar películas fotográficas y de filmación. Otro plástico derivado de celulosa, el celofán creado en 1912, hoy en día también es utilizado.

En 1910, el científico ruso Sergéi Lébedev creó el primer polímero de caucho sintetizado a partir del butadieno y desde entonces los plásticos sintéticos han desplazado a los bioplásticos. Los plásticos derivados del petróleo eran más económicos y adecuados para una producción masiva, además tenían mejores propiedades mecánicas. Es así que en la primera mitad del siglo se crearon muchos de los plásticos que empleamos hoy en día. El primero de ellos fue el PVC (1936), luego el poliuretano (1937) y el poliéster insaturado o PET, el cual fue patentado en 1942 y que desde entonces se ha convertido la principal materia prima para elaborar botellas de plástico.

Los costos ambientales asociados a la producción de millones de toneladas de materiales desechables y no degradables se hicieron gradualmente evidente en la segunda mitad del siglo XX. En los EE.UU., la crisis del petróleo de 1973 puso en evidencia los problemas de dependencia del petróleo. En 1976 la compañía británica Imperial Chemical Industries (ICI) creó el primer producto que se comercializaría como bioplástico, y en 1983, fue presentado como el primer plástico totalmente biodegradable. Los bioplásticos siguieron siendo productos de nicho durante décadas debido a su alto costo. Llegó a costar 20 veces más que un plástico convencional. A partir de la década de los noventa el interés por los bioplásticos se incrementa favorablemente y hoy en día el mercado de los bioplásticos son una realidad y es posible encontrar productos elaborados a partir de estas materias primas.

La capacidad mundial de producción de bioplásticos se incrementará cerca del doble para el 2015. Sólo en el 2011, la producción alcanzó las 900.000 TM y para el 2015 se llegue a 1,7 millones de toneladas. Este rápido crecimiento de los bioplásticos se debe al número mayor de aplicaciones. Desde el envasado hasta la fabricación de juguetes, alfombras y componentes electrónicos, los bioplásticos, se convierten en una alternativa sustentable y cada vez ampliarán su participación en diversos sectores industriales. De los llamados bioplásticos compostables, el ácido poliláctico (PLA) es el de mayor producción. De acuerdo con Nova-Institut en la actualidad existen 25 empresas instaladas en 30 sitios en el mundo que producen 180.000 toneladas anuales y de los cuales los envases biodegradables de alimentos y bebidas representan el 70% de la demanda mundial de PLA. (Revista ARQHYS.com, 2012)

A Nivel Nacional.

Según la página del Sistema de Información Minero Energético:

En Colombia, la industria del plástico se ha caracterizado por ser, en condiciones normales, la actividad manufacturera más dinámica de las últimas tres décadas, con un crecimiento promedio anual del 7%.

En el año 2000, la actividad transformadora de materias plásticas registró un Valor de producción de 2.215 millones de pesos (1.061 millones de dólares) y un valor agregado de 1.073 millones de pesos (514 millones de dólares), con una contribución al total industrial nacional del 4% en las dos variables.

En el mismo período, la energía eléctrica utilizada fue de 614 millones de kilovatios-hora lo que equivale al 5,7% del consumo total de la actividad manufacturera. En el año 2003 el sector de los plásticos exportó 249 millones de dólares FOB, con un promedio de participación del 3,3% en el total de las exportaciones industriales. En el mismo año, las importaciones de productos manufacturados de plástico alcanzaron los 260 millones de dólares, equivalentes al 2,2% de las importaciones industriales. (Sistema de Información Ambiental Minero Energético, 2004)

A Nivel Local.

De acuerdo a las investigaciones realizadas en 2014 un estudiante de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña:

Se realizó una investigación para la producción de bolsas biodegradables, pero en la actualidad no se ha ejecutado el proyecto. “En la ciudad de Ocaña Norte de Santander se tiene conocimiento de que han existido empresas comercializadoras de plásticos, pero no biodegradables, como son; Plasti fe , Plastijes y una fábrica de bolsas convencionales llamada Santisol.” (Quintero & Barbosa, 2014)

2.2 Marco Contextual.

Dado la importancia que genera el impacto ambiental en el mundo, se ha visto la necesidad de que en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander se cree el hábito del reciclaje para así contribuir al entorno que nos rodea, brindando beneficios los cuales resultan de vital importancia para la ciudadanía, mediante una unidad productiva de bolsas biodegradables propuesta para la Fundación Reciclar, al igual se va a generar crecimiento y desarrollo económico para el municipio de Ocaña.

La información de la fundación Reciclar fue suministrada por el representante legal de la misma, el señor José Fabián Pedroza Sepulveda.

La Fundación Recicla Para Ayudar, fue creada en el año 2014 y tiene como objeto social principal, culturizar a las niñas, niños, adolescentes, mujeres, hombres, adulto mayor, recolectores, población en situación de desplazamiento, población en situación de discapacidad, personas en rehabilitación de sustancias psicoactivas y de alcoholismo, personas del sector

LGBTI, comunidades afrodescendientes, pueblos indígenas, sector empresarial, instituciones del Estado, y entidades sin ánimo de lucro, a cerca de los grandes beneficios que trae consigo el manejo integral de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, el cuidado y la preservación de las fuentes hídricas, espacios verdes, y los recursos naturales para la sostenibilidad del ambiente, la generación de oportunidades verdes, mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, contribuir al fortalecimiento de la educación y a la construcción de la paz (educar para la paz).

La Fundación Recicla Para Ayudar RECICLADAR, identificada con el Número de identificación tributaria NIT 900.794.746-7 se organizó legalmente el 27 de noviembre del 2014 bajo el No 00003586 del Libro I de la persona jurídica sin ánimo de lucro inscrita ante la Cámara de Comercio de Ocaña y está representada legalmente por el señor JOSÉ FABIÁN PEDROZA SEPÚLVEDA.

INFORMACIÓN

Dirección: calle 8. N° 11-31 B. el Torito

Celular: 321 351 3501- 317 346 6973

Correo: fundacionrecicladar3r@gmail.com

Misión

Somos una organización sin ánimo de lucro dedicada a promover la cultura del reciclaje de residuos sólidos en todos los sectores de la sociedad, a través de la sensibilización ambiental y ejecución de acciones concretas que coadyuven a disminuir el impacto ambiental y generar

oportunidades verdes. Con proyección a ser reconocida a nivel regional y nacional como una entidad que propende por idear mecanismos de preservación y conservación del medio ambiente y de la sociedad. Contando para ello con un equipo competitivo, orgulloso de su labor y siempre orientados al éxito.

Visión

Ser en el 2018 una institución reconocida a nivel municipal y regional en la implementación efectiva de programas que contribuyan a la sostenibilidad del medio ambiente a través del manejo integral de los residuos sólidos.

Servicios

Nuestro propósito es lograr de manera articulada disminuir el impacto ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos inorgánicos producido por los establecimientos educativos, comerciales, financieros, etc. Para lo cual la Fundación RECICLADAR previo acuerdo entre las partes, ofrece el servicio de recolección de material reciclable Plástico, Papel y Cartón, Vidrio como donación. El material reciclado donado, permitirá a la Fundación llevar a cabo proyectos de desarrollo que benefician a niñas y niños de escasos recursos, sus familias y en general a toda la comunidad del municipio de Ocaña. A su vez gracias a la participación que realizaría este establecimiento, se consigue entre otras acciones apoyar y contribuir al mejoramiento de la calidad su educación.

Para las empresas, la responsabilidad social empresarial es un compromiso social con el medio que las rodea, por tal razón RECICLADAR trabaja conjuntamente con todas aquellas que quieran resaltar su compromiso con la comunidad.

Actualmente, las empresas comprometidas con la responsabilidad social empresarial obtienen importantes beneficios, ya sean cualitativos o cuantitativos, tales como la mejora de su imagen, reputación, lealtad de sus clientes y empleados que repercute sin duda alguna en el incremento en sus ventas. A su vez, la reducción de costos operativos, entre otros. La legislación tributaria colombiana ofrece ciertos incentivos a los contribuyentes que realicen donaciones a determinados beneficiarios. Estos incentivos consisten en permitir deducir de su renta el monto donado.

Es por esta razón que la Fundación Recicla Para Ayudar ofrece lo siguiente:

Publicidad a través de nuestra página de Facebook “FUNDACIÓN RECICLADAR” dando a conocer que éste establecimiento está siendo social y ambientalmente responsable.

Capacitaciones acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos de su establecimiento.

La fundación podrá recibir donaciones, firmar contratos, realizar uniones temporales, establecer alianzas estratégicas, con organizaciones nacionales e internacionales y consorcios con el fin de desarrollar su objeto social y sus actividades programadas.

Desarrollar y ejecutar proyectos ambientales que contribuyan a la sostenibilidad del medio ambiente y den solución a las problemáticas ambientales y sociales que se presenten en la actualidad a nivel regional, nacional. Brindar apoyo y acompañamiento a las Instituciones educativas, entidades, comunidades y en general quien lo solicite acerca de la gestión adecuada de los residuos sólidos.

Desarrollar actividades pedagógicas y de capacitación tendientes a solución de problemas que afecten el medio ambiente por causas internas y externas.

Asesoramiento a las instituciones educativas en el diseño y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares.

La Fundación RECICLADAR realiza actividades de recolección de material reciclable en el sector comercial y financiero, con el fin de contribuir a la disminución del impacto ambiental que ocasiona la disposición de los residuos sólidos. Por otra parte, complementa estas actividades con las brigadas de limpieza de las zonas verdes y parques del municipio de Ocaña. A su vez desarrolla capacitaciones sobre el manejo integral de los residuos sólidos en instituciones educativas, el sector comercial y a quien lo solicita. A si como también campañas de recolección de residuos sólidos en los diferentes barrios y conjuntos residenciales.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Estudio de Mercado.

Según el autor en el libro Plan de marketing modelo para alcanzar el éxito en el mercado, es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados.

Puede ser utilizado para determinar que porción de la población comprara un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos.

El estudio de mercado es generalmente primario o secundario. En el estudio secundario, la compañía utiliza información obtenida de otras fuentes que aparecen aplicables a un producto nuevo o existente. Las ventajas del estudio secundario incluyen el hecho de ser relativamente barato y fácilmente accesible. Las desventajas del estudio secundario: a menudo no es específico al área de investigación y los datos utilizados pueden ser tendenciosos y complicados de validar.

El estudio de mercado primario implica pruebas como focusgroups, encuestas, investigaciones en terreno, entrevistas u observaciones llevadas a cabo o adaptadas específicamente al producto.

Muchas preguntas pueden ser respondidas gracias a un estudio de mercado:

¿Qué está pasando en el mercado?, ¿Cuáles son las tendencias?, ¿Quiénes son los competidores?, ¿Qué opinión tienen los consumidores acerca de los productos presentes en el mercado?, ¿Qué necesidades son importantes?, ¿Están siendo satisfechas esas necesidades por los productos existentes?

El estudio de mercado para la planeación de negocios. Es para descubrir lo que la gente quiere, necesita o cree. También puede implicar el descubrir cómo actúan las personas. Una vez que la investigación está completa, se puede utilizar para determinar cómo comercializar su producto.

Ejemplos de investigaciones de mercado son los cuestionarios y las encuestas. Para comenzar un negocio existen algunas cosas que se deben tener en cuenta: ¿Quiénes son los clientes?, ¿Cuál es su ubicación y como pueden ser contactados?, ¿Qué cantidad o calidad quieren?

Segmentación del mercado

La segmentación del mercado es la división de la población en sub-grupos con motivaciones similares. Los criterios más utilizados para segmentar incluyen las diferencias geográficas, diferencias de personalidades, diferencias demográficas, diferencias en el uso de productos y diferencias pictográficas.

Tendencias de mercado. Se definen como los movimientos al alza o a la baja del mercado

Durante un periodo de tiempo. Es más complicado determinar el tamaño del mercado si estas comenzando con algo completamente nuevo. En este caso se deberá obtener el número de clientes potenciales o segmentos de clientes.

Además de la información acerca del mercado objetivo se debe tener información acerca de la competencia, clientes, productos, etc. (BELTRAN, 2012)

2.3.2 Estudio Técnico. El objetivo del estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos, y los costos de operación que intervienen en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Este incluye: tamaño del proyecto, localización.

2.3.3. El Estudio Económico. Hecho de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y sí siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean.

2.3.4 El estudio legal. Es aquel que busca determinar la viabilidad de un proyecto la luz de las normas que lo rigen en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos y patentes. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

2.3.5. Evaluación social y ambiental. La evaluación social de proyectos persigue medir la verdadera contribución de los proyectos al crecimiento económico del país. Esta información, por lo tanto, debe ser tomada en cuenta por los encargados de tomar decisiones para así poder programar las inversiones de una manera que la inversión tenga su mayor impacto en el producto nacional.

2.3.6. Ecología. Se encarga de estudiar la relación entre los seres vivos y su ambiente, entendido como la suma de los factores abióticos (como el clima y la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat). La ecología analiza también la distribución y la abundancia de los seres vivos como resultado de la mencionada relación.

2.3.7 Biodegradables. Todas las cosas en este mundo tienen su tiempo contado, les lleva más o menos tiempo degradarse de una u otra forma. Una manera es la biodegradación, que es cuando algo es deshecho por organismos vivos (principalmente bacterias).

La facultad de algunos materiales de reintegrarse a la tierra por acción del medio ambiente es lo que se llama biodegradabilidad. Además, el término está relacionado con la ecología, el manejo de desperdicios, y más que nada cuando se habla de plásticos, ya que estos tardan cientos de años en ser descompuestos. (EL BLOG VERDE, 2015)

2.3.8 Medio ambiente. Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.

2.3.9 Polietileno. Plástico de bajo coste empleado en la red de tuberías domésticas, así como en los sistemas de aire acondicionado; en forma de láminas, se emplea principalmente como membrana impermeable. También llamado politeno.

2.3.10. Reciclaje El reciclaje se basa en aprovechar los residuos para tratarlos y fabricar con ellos otras herramientas, utensilios o productos. Es decir, el reciclaje supone darle una nueva vida a un determinado objeto o material. Y, además, hoy en día se puede reciclar casi de todo, e incluso algunos materiales como el vidrio se pueden reciclar todas las veces que uno quiera.

El reciclaje de materiales convierte residuos en recursos valiosos. Recolectar botellas usadas, latas, periódicos y llevarlos hasta el cubo correspondiente del punto de recolección en la acera es sólo el primer paso de una serie de pasos que generan una gran cantidad de recursos financieros, medio ambientales y beneficiosos para la sociedad. (EL BLOG VERDE, 2015)

2.3.11. Separación de residuos

Según la página de transparencia:

La separación de los residuos en orgánico e inorgánico trae consigo los siguientes beneficios:

- Incrementa el acopio de desperdicios reciclables, al facilitar la tarea de selección de los residuos inorgánicos.
- Abre la posibilidad de producir composta para fertilizar los suelos de parques y jardines en la ciudad y sustituir tierra fértil que actualmente se extrae de suelos de los alrededores de la ciudad, actividad sumamente perjudicial para las áreas boscosas que aún se conservan.
- Dignifica el trabajo y disminuye los riesgos a la salud del personal que labora en las plantas de selección, pues la selección se realiza sobre residuos más limpios e inodoros.

Residuos orgánicos: Se identifican con el color verde.

Son los residuos sólidos biodegradables, es decir. Que se descomponen gracias a la acción de microorganismos, y con ellos se puede elaborar composta.

Ejemplos: cáscaras de frutas y verduras, sobrantes de comida, café o té, residuos de jardinería, cascarones de huevo, cabello, etc.

Residuos inorgánicos: Se identifican con el color gris

Son los residuos elaborados con materiales no se descomponen o que tardan largo tiempo en descomponerse. Muchos de ellos pueden ser reciclados, pero ello requiere que los materiales estén muy bien separados, de ahí la importancia de contribuir desde nuestro entorno.

Ejemplos: bolsas, empaques y envases de plástico, vidrio, papel, cartón, metales, Electrodomésticos, artículos de oficina, cerámica, clavos, ropa, zapatos, etc.

Separa los residuos inorgánicos de manera independiente:

- Periódico
- Latas de aluminio
- Envases PET
- Cartón
- Papel
- Vidrio

Residuos inorgánicos sanitarios:

Es muy importante separarlos en una bolsa aparte porque éstos no se reciclan ni reutilizan y pueden transmitir enfermedades.

Ejemplos; papel higiénico, pañuelos, algodón, pañales desechables, toallas sanitarias, Rastrillos, etc. (Transparencia)

2.4 Marco Teórico

Teoría sobre bolsas biodegradables:

El aumento creciente del consumo y desecho de bolsas de polietileno y su destino final se han vuelto un grave problema para las autoridades locales. A esto debemos sumarle la percepción de la ciudadanía que reconoce en las bolsas que se desechan una fuente de contaminación y generación de impactos en el ambiente y la salud a lo largo de un prolongado período de tiempo.

Este reclamo se ha traducido en intentos por dar solución a la demanda y al problema a través de leyes, programas o recomendaciones que no contemplan sus reales dimensiones generan confusión en la población.

Mientras crece el número de ciudades o provincias que prohíben su uso, se promocionan diversas bolsas alternativas supuestamente "ecológicas" o biodegradables que, por un lado, también contienen derivados del petróleo que liberan metales pesados contaminantes y por otro, en ausencia de políticas y programas de reciclado y recuperación de materiales, no presentan ventajas ambientales si son dispuestas en rellenos sanitarios o basurales a cielo abierto.

Presentar a las bolsas biodegradables como una solución al problema promueve continuar con el consumo irresponsable de las mismas. El consumo y descarte de las bolsas de plástico es parte de un problema mucho mayor, que necesita ser solucionado previamente, antes de que la biodegradabilidad de las bolsas juegue un papel realmente útil y positivo. (Demetres Briassoulis, 2013).

Teoría de la factibilidad:

La Teoría de la Factibilidad abarca todas aquellas cuestiones que tienen que ver con la realización esencial de un proyecto en cuanto a sus puntos básicos. Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. La Factibilidad se refiere a que un proyecto que se tenga en mente, pueda llevarse a cabo, es decir, pueda materializarse. La factibilidad puede ser clasificada en: Operativa, Técnica y Económica.

La Factibilidad Operativa está determinada por la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar adelante un proyecto. Por ejemplo, encontrar quienes serían los proveedores de los principales recursos necesarios para el proyecto, como armarías el depósito para los productos, etc.

La Factibilidad Técnica está relacionada con encontrar las herramientas, los conocimientos, las habilidades y las experiencias necesarias y suficientes, para hacer que el proyecto sea exitosamente realizado.

La Factibilidad Económica surge de analizar si los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar las actividades pueden ser cubiertos con el capital del que se dispone, y en su caso, realizar el estudio financiero correspondiente para captar capital de terceros.

También son importantes dos aspectos: el legal y el medio ambiente. Con relación al primero, existe en todo país un orden jurídico, marcado por la carta magna de cada estado o norma jurídica más importante (constitución nacional), los tratados internacionales reconocidos por el órgano legislativo, de cada estado y el resto de las normas inferiores de carácter legislativo (leyes nacionales y provinciales) o reglamentario (decretos nacionales y provinciales), como así también toda otra norma que reglamente una actividad (resoluciones de entidades públicas, autárquicas o no, reguladores de alguna actividad como así mismo lo normado por los municipios y comunas.).

Todo el orden jurídico, con relación a un proyecto, puede prohibir su realización, o limitar, regular, predeterminar, la ejecución de ciertas actividades.

En cuanto al medio ambiente, el mismo es el medio que permite el desarrollo del proyecto, desde la visión holística del proyecto inserto en su medio, donde requerirá entradas, que luego del proceso que es el proyecto en sí, producirá salidas, positivas y negativas hacia el medio, el cual, evaluará la conveniencia o no, de mantener vivo este proyecto produciendo el efecto de la retroalimentación.

En cualquier caso, es importante que las salidas positivas sean mayores que las negativas. En cuanto a las negativas en sí, que pueden ser residuos o desechos que produzca el proyecto, es importante controlar, minimizar los efectos negativos, y en el mejor de los casos, convertir los efectos negativos en efectos positivos. Esto permitirá, que el proyecto sea considerado necesario e importante para el medio ambiente que lo rodea. (Gestiopolis, 2013)

2.5 Marco Legal

Según la Constitución Política:

Título II de los Derechos, las Garantías y los Deberes

Capítulo 3. De los Derechos Colectivos y del Ambiente

ARTICULO 78. La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización.

Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

ARTICULO 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

Artículo 95. La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

Artículo 267. El control fiscal es una función pública que ejercerá la Contraloría General de la República, la cual vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes de la Nación.

Artículo 268. El Contralor General de la República tendrá las siguientes atribuciones: Presentar al Congreso de la República un informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente.

Artículo 313. Corresponde a los concejos: Dictar las normas necesarias para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.

Artículo 317. Solo los municipios podrán gravar la propiedad inmueble. Lo anterior no obsta para que otras entidades impongan contribución de valorización.

Artículo 334. La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.” (BANCO DE LA REPUBLICA ACTIVIDAD CULTURAL, 2011)

Código del Comercio: Título I. de los Comerciantes

CAPÍTULO I.

“ARTÍCULO 10. <COMERCIANTES - CONCEPTO - CALIDAD>. Son comerciantes las personas que profesionalmente se ocupan en alguna de las actividades que la ley considera mercantiles.

ARTÍCULO 11. <APLICACIÓN DE LAS NORMAS COMERCIALES A OPERACIONES MERCANTILES DE NO COMERCIANTES>. Las personas que ejecuten ocasionalmente operaciones mercantiles no se considerarán comerciantes, pero estarán sujetas a las normas comerciales en cuanto a dichas operaciones.

ARTÍCULO 12. <PERSONAS HABILITADAS E INHABILITADAS PARA EJERCER EL COMERCIO>. Toda persona que según las leyes comunes tenga capacidad para contratar y obligarse, es hábil para ejercer el comercio; las que con arreglo a esas mismas leyes sean incapaces, son inhábiles para ejecutar actos comerciales.

El menor habilitado de edad puede ejercer libremente el comercio y enajenar o gravar, en desarrollo del mismo, toda clase de bienes.

ARTÍCULO 13. <PRESUNCIÓN DE ESTAR EJERCIENDO EL COMERCIO>. Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos:

- 1) Cuando se halle inscrita en el registro mercantil,
- 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y
- 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio.

Artículo 19: Es obligación de todo comerciante:

Matricularse en el Registro Mercantil

Inscribir en el Registro Mercantil todos los actos, libros y documentos, el efecto de los cuales la ley exige esta formalidad.

Llevar contabilidad en sus negocios en sus negocios o actividades.

Conservar de acuerdo a la ley la correspondencia y demás documentos relacionados con su negocio o actividades.

Artículo 25: Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada por la producción, transformación, administración o custodia de bienes o para la prestación de servicio.

Artículo 26: El registro Mercantil tendrá por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.

Artículo 27: El Registro mercantil se llevará por la Cámara de Comercio, pero la Superintendencia de Industria y Comercio llevará las inscripciones y dará las instrucciones que tendrán al perfeccionamiento de la institución.

Artículo 28: Deberá inscribirse en el Registro Mercantil las personas que ejerzan proporcionalmente y sus auxiliares, tales como los comisionistas, corredores, agentes, representantes de formas nacionales o extranjeras, quienes lo harán dentro del mes siguiente a la fecha que enuncien las actividades.

Artículo 30: Toda inscripción se aprobará con certificado expedido por respectiva Cámara de Comercio o mediante inspección judicial practicada en el Registro Mercantil.

Artículo 31: La solicitud de matrícula será presentada dentro del mes siguiente a la fecha en que persona natural va a ejercer el comercio o en que la sucursal o establecimiento del comercio fue abierto.

Artículo 32: La petición de matrícula tratándose de un establecimiento de comercio su Denominación, dirección y actitud a que se nombre y duración del propietario y del factor Si lo hubiese y así el local que ocupa es propio o ajeno, se presumirá como propietario del establecimiento quien aparezca en el registro.

Artículo 48: Todo comerciante conformara su contabilidad, libros, registros contables, inventarios y estado financiero en general, a las disposiciones de este Código y demás normas sobre la materia. (Camara de comercio de ocaña, Decreto 410 de 1971).

Capítulo 3. Diseño Metodológico

3.1. Tipo de Investigación.

Esta es una investigación de tipo descriptiva puesto que permitió conocer la demanda de habitantes en la ciudad de Ocaña que están dispuestos a reciclar para la Fundación Recicladar. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Basados en esta, se efectuará una indagación para determinar si en la comunidad ocañera podrá ser viable una unidad productiva de bolsas biodegradables, permitiendo así la evaluación de todos los componentes que influyen al consumo de la misma.

3.2. Población.

La población que se escogió para la investigación son el número de hogares que hay en las diferentes comunas del municipio de Ocaña debido se podrá obtener más fácil la información de cuantos habitantes y donde se encuentran ubicados para la viabilidad del proyecto. “La comuna 1 tiene 2128 hogares; comuna 2 tiene 5572 hogares; la comuna 3 tiene 6492 hogares; la comuna 4 tiene 4159 hogares; la comuna 5 tiene 142 hogares; la comuna 6 tiene 5475 hogares. (Alcaldia Municipal de Ocaña)

Para determinar la muestra del proyecto se aplicó la siguiente formula estadística que es adecuada para poblaciones finitas.

Determinación de la muestra

$$n = \frac{N (Zc)^2 ap.}{(N-1) (E)^2 + (Zc)^2 ap.}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N = tamaño de la población = 23968

Zc = Nivel de confiabilidad 95% = 1.96

E = Nivel de error, utilizado el 5% = 0.05

q= Proporción de rechazo = 0.5

p= Proporción de aceptación = 0.5

$$n = \frac{23968 (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(23968 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{23018,8672}{60,01354}$$

$$n = 384$$

Prueba de viabilidad de la muestra

$$\bar{S} = \frac{\sqrt{p \times q}}{N}$$

$$\bar{S} = \frac{\sqrt{(0.5) \times (0.5)}}{384}$$

$$\bar{S} = \frac{\sqrt{0.25}}{384}$$

$$S = 0.02551551815$$

$$Em = 2S$$

$$Em = 2 (0.02551551815)$$

$$Em = 0.05$$

Error de muestra <error probabilístico = 0.05 = 5%

Tabla 1.

Muestra por Comunas

COMUNAS	SUBPOBLACION	SUBMUESTRA
1	2128	34
2	5572	89
3	6492	104
4	4159	67
5	142	2
6	5475	88
Total	23968	384

Fuente: autor del proyecto.

Coficiente por comunas

$$C.E = n = 378 = 0.01304888152$$

$$N = 28968$$

Comunas de Ocaña

1. Comuna 1: Central – José Eusebio Caro
2. Comuna 2: Nor-oriente – Cristo Rey
3. Comuna 3: Sur-Oriente – Olaya Herrera
4. Comuna 4: Sur-Occidental Adolfo Milanés
5. Comuna 5: Francisco Fernández de Contreras
6. Comuna 6: Ciudadela Norte



Figura 1. Ocaña División Política (Comunas)

Fuente: Alcaldía de Ocaña Norte de Santander

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información se tuvo en cuenta los siguientes recursos para una mejor realización del proyecto:

Se aplicaron encuestas a los habitantes, en la ciudad de Ocaña, con el fin de obtener información para el desarrollo de esta investigación.

3.4 Análisis de la información

La información recaudada mediante la encuesta se interpretó Cualitativa y Cuantitativamente con el conteo, ordenamiento y cálculo de participación porcentual de las diferentes respuestas, la cuales se registraron en tablas de datos.

Capítulo 4. Resultados y Discusión

Tabla 2.

Hábito de reciclar

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	36	48	40	0	44	187	49%
No	15	53	56	27	2	44	197	51%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

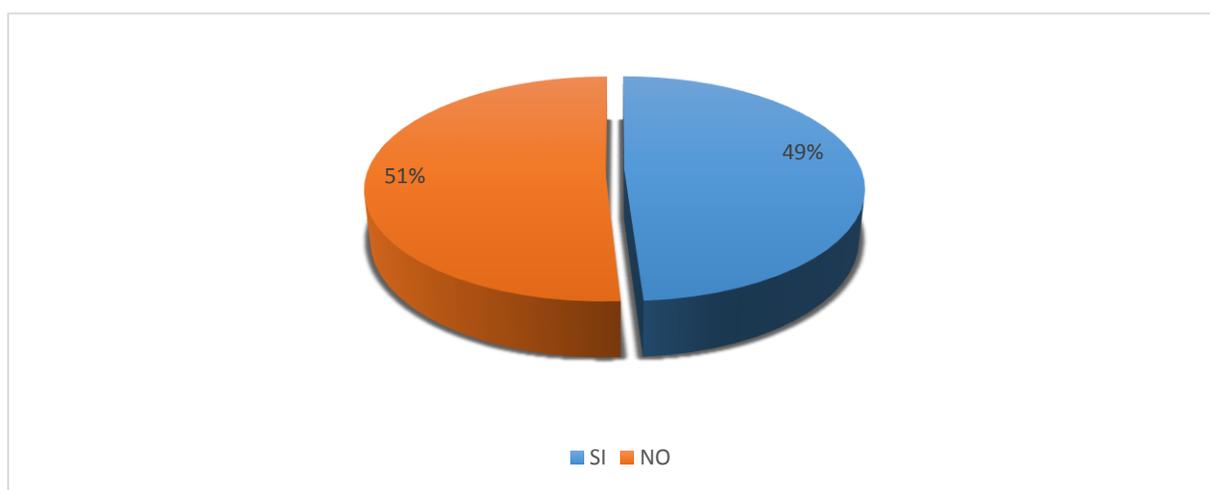


Figura 2. Hábito de reciclar de los hogares de Ocaña.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de resultados

Con base en los resultados de la investigación el 51% de los encuestados no tiene el hábito de reciclar y el 49% si lo tiene. El 49% de los hogares que manifestaron que tienen el hábito de reciclar constituye el segmento de mayor importancia para el desarrollo del proyecto.

Tabla 3.*Hogares a los que les gustaría reciclar.*

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	89	103	65	2	85	378	98%
No	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

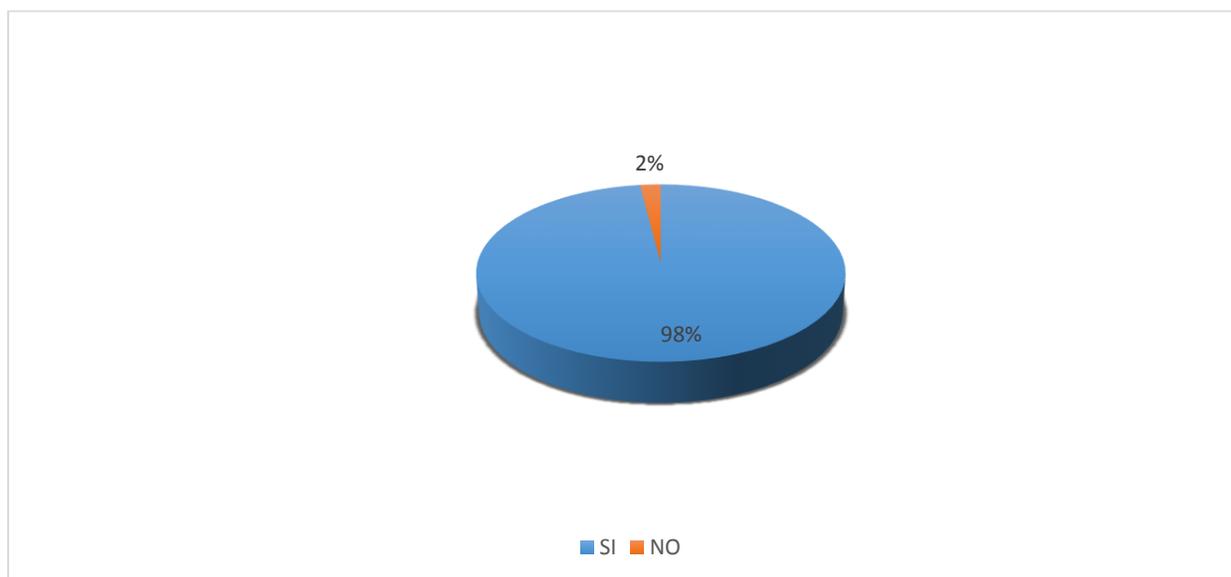


Figura 3. Hogares a los que les gustaría reciclar.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en los resultados de la investigación se determina que el 98% de los encuestados le gustaría reciclar y el 2% de los hogares no les gustaría reciclar, manifestando que es por pereza o porque no le ven la importancia que tiene reciclar para el medio ambiente. El 98% de los hogares encuestados que desearían reciclar son nuestro mercado potencial.

Tabla 4.
Residuos que manejan los hogares.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Vidrio, papel, plástico	13	48	46	22	2	26	157	41%
Cartón, orgánicos								
Papel	4	8	9	7	0	11	39	10%
Vidrio	0	0	0	1	0	0	1	0,26%
Vidrio, papel, plástico	3	13	17	13	0	20	66	17%
Cartón.								
Plástico	3	1	7	5	0	6	22	6%
Papel, plástico, cartón.	5	9	21	17	0	6	58	15%
Vidrio , plástico, cartón.	0	0	0	1	0	0	1	0,26%
Vidrio, cartón.	0	0	0	1	0	0	1	0,26%
Papel, cartón.	3	1	1	0	0	4	9	2,3%
Vidrio	1	0	1	0	0	5	7	1,8%
Papel, Plástico, Cartón, Orgánicos, Otros.								
Papel, plástico.	2	8	0	0	0	7	17	4,4%
Plástico, cartón.	0	1	0	0	0	1	2	0,5%
Papel, cartón, orgánicos.	0	0	0	0	0	1	1	0,26%
Papel, plástico, orgánicos.	0	0	0	0	0	1	1	0,26%
Otro	0	0	0	0	0	1	1	0,26%
Vidrio, papel, plástico.	0	0	1	0	0	0	1	0,26%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

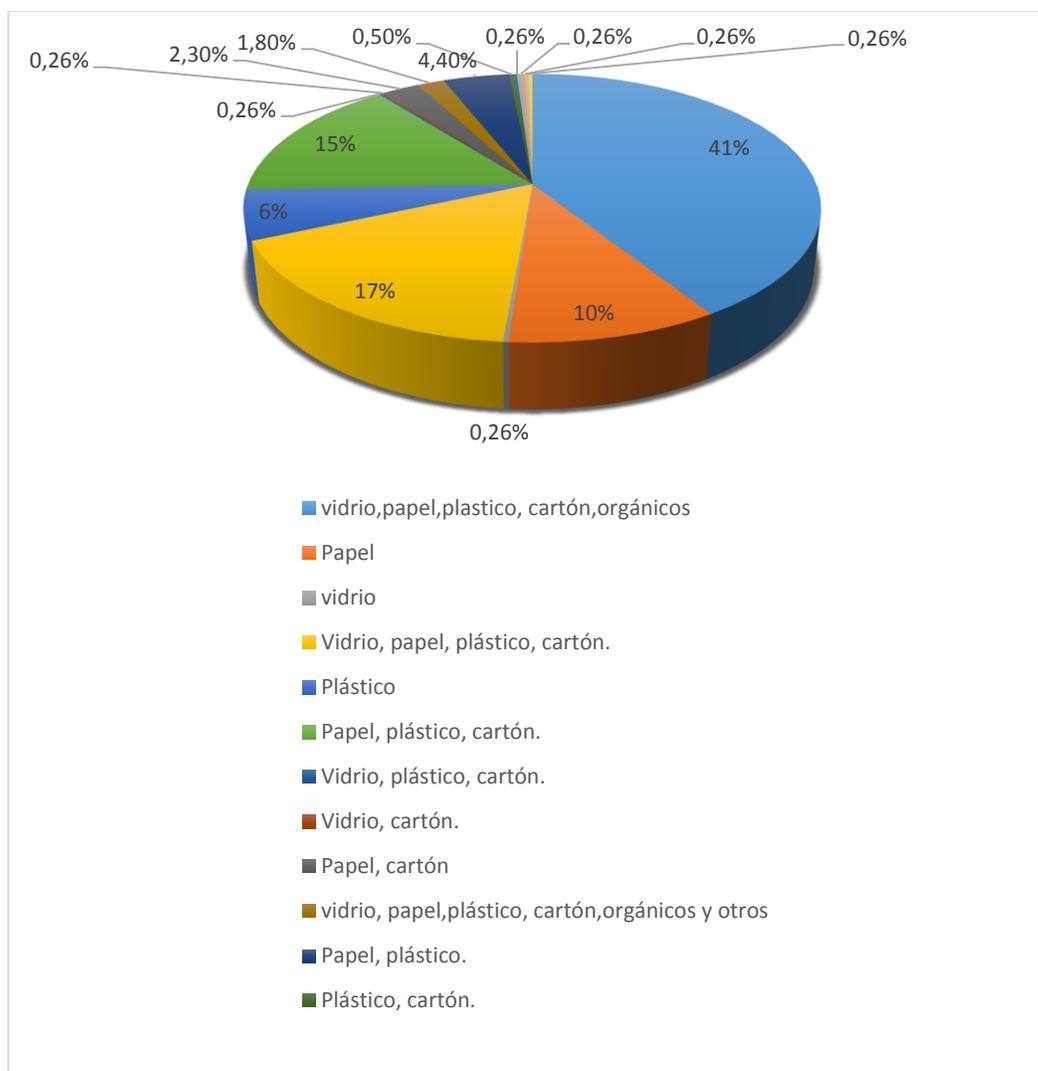


Figura 4. Residuos que manejan los hogares.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de resultados

Con base en la investigación un 41% de los hogares encuestados manejan (vidrio, papel, plástico, cartón y orgánicos), un 10% solo papel, un 0,26% solo vidrio, un 17% (vidrio, papel, plástico, cartón), un 6% solo plástico, el 15% (papel, plástico, cartón), el 0,26% (vidrio, plástico, cartón), un 0,26% (vidrio, cartón), el 2,3% (papel y cartón), el 1,8% (Vidrio, Papel, Plástico, cartón), el 0,26% (vidrio, plástico, cartón), el 0,50% (vidrio, papel, plástico, cartón, orgánicos y otros), el 1,80% (Papel, plástico), el 0,26% (Plástico, cartón).

Cartón, Orgánicos y otros), el 4,4% (papel, plástico), el 0,5% (plástico, cartón), el 0,26% (papel, cartón, orgánicos), el 0.26% (papel, plásticos, orgánicos), el 0,26% otro tipo de materiales como lo son los metales y los aparatos electrónicos, el 0,26% (vidrio, papel y plástico).

Tabla 5.

Manejo que se le da al material reciclable por parte de los hogares.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Lo saca para que el recolector de basura lo bote	18	59	61	33	2	51	224	58,3%
Lo reutiliza	5	9	22	8	0	15	59	15,3%
Lo entrega alguna empresa recicladora	11	20	19	26	0	21	97	25,2%
Otro	0	1	2	0	0	1	4	1%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

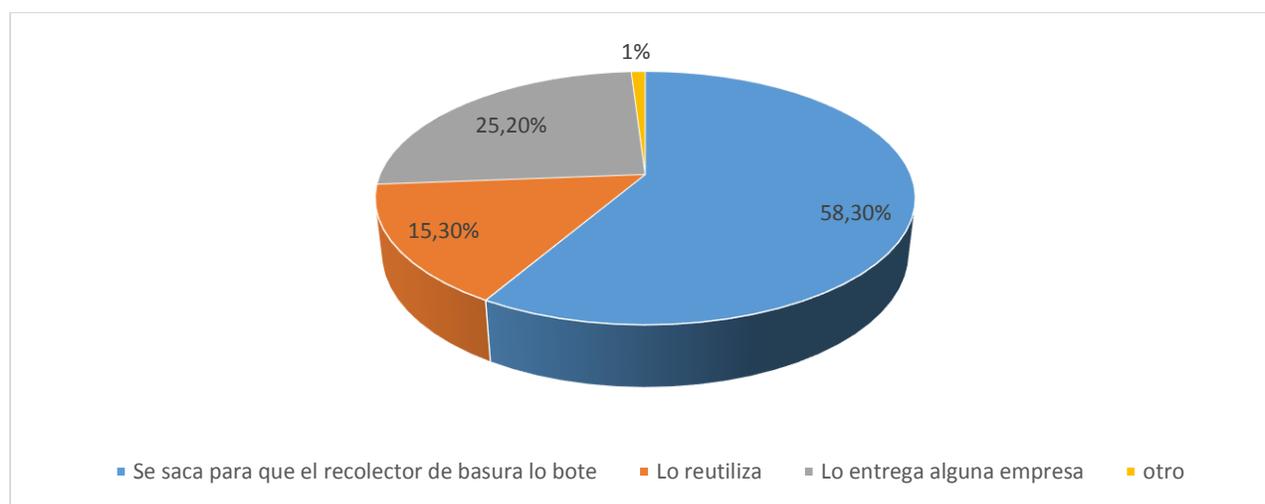


Figura 5. Manejo que se le da al material reciclable por parte de los hogares.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en los resultados de investigación el 58,3% de los hogares encuestados sacan los residuos sólidos para que el recolector de basura lo bote; el 25,2% de los encuestados lo entrega alguna empresa recicladora; el 15,3% de los encuestados lo reutiliza y el 1% de los encuestados los vende o los hecha a canecas recicladoras que hay en algunos barrios.

Tabla 6.

Hogares dispuestos a entregar el material reciclable a la Fundación Reciclador.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	89	103	65	2	85	378	98%
No	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

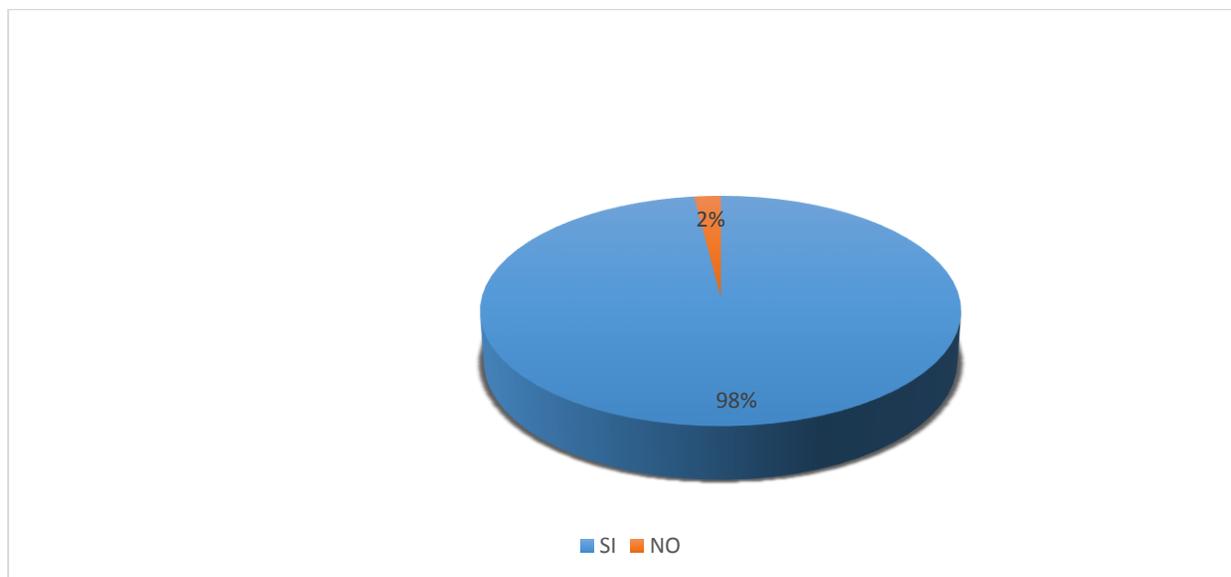


Figura 6. Hogares dispuestos a entregar el material reciclable a la Fundación Reciclador.
Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación el 98% de los hogares encuestados están dispuestos a entregar el material reciclable a la Fundación Recicladar y el 2% de los hogares encuestados no lo está. El 98% de los encuestados que están dispuestos son nuestro mercado potencial para el desarrollo del proyecto.

Tabla 7.

Hogares que desean aprender a reciclar correctamente.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	89	103	65	2	85	378	98%
No	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

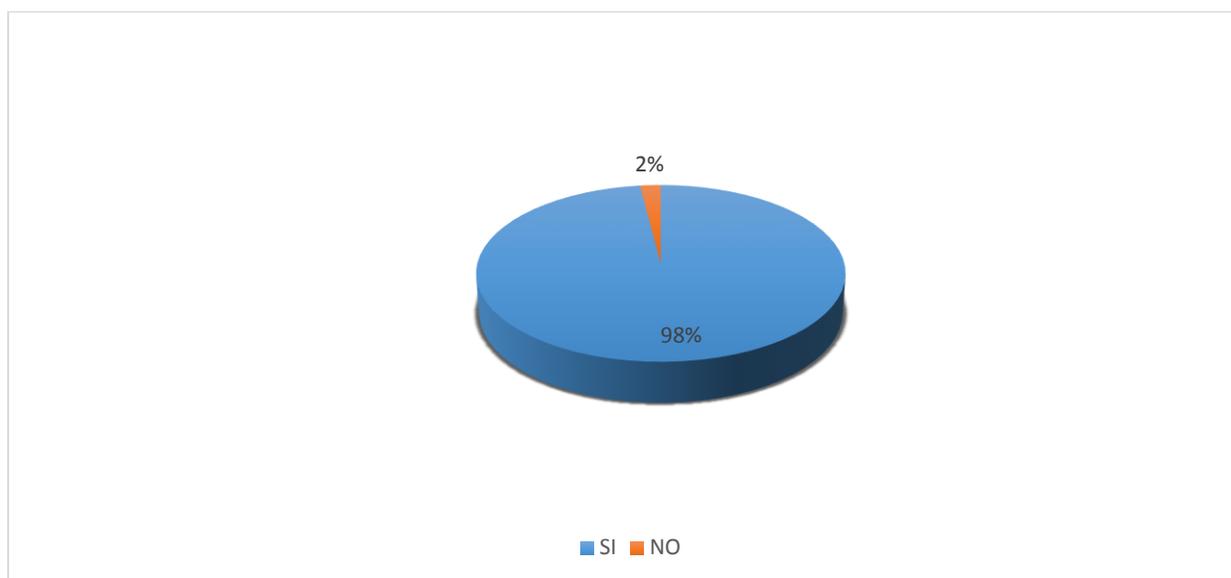


Figura 7. Hogares que desean aprender a reciclar correctamente.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación el 98% de los hogares encuestados desean aprender al reciclar correctamente y el 2% de los hogares encuestados no quiere hacerlo. El 98% de los encuestados que están dispuestos son nuestro mercado potencial para el desarrollo del proyecto.

Tabla 8.

Disponibilidad de días en los hogares para realizar la capacitación

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Lunes	5	9	9	4	1	6	34	9%
Martes	3	7	2	6	0	3	21	5%
Miércoles	5	7	7	5	0	6	31	8%
Jueves	2	4	2	5	0	5	18	4,6%
Viernes	1	8	9	3	1	9	31	8%
sábado	8	31	22	18	0	34	113	29,4%
Domingo	10	23	52	24	0	22	131	34%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	1,5%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

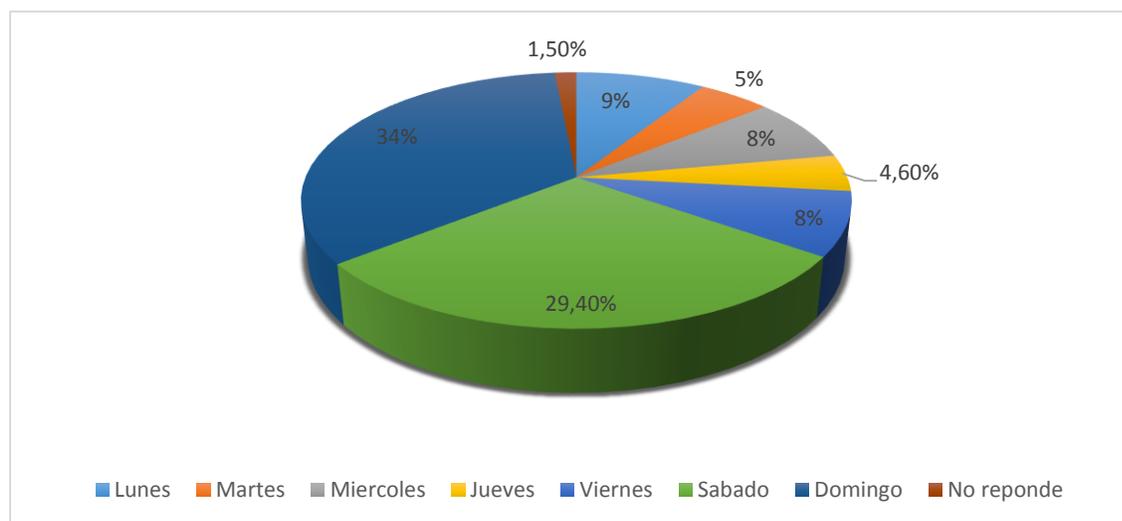


Figura 8. Disponibilidad de días en los hogares para realizar la capacitación
Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación el 34% de los hogares encuestados tiene la disponibilidad de recibir la capacitación por parte de la Fundación Recicladar el día domingo, el 29,4% puede los sábados, el 9% puede el lunes, el 8% el miércoles, otro 8% de los encuestados puede el viernes, el 5% puede el martes, el 4,6% puede el jueves y el 1,5% de los encuestados no responde.

Tabla 9.

Disponibilidad en horario de los hogares para realizar la capacitación.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	9	33	37	25	1	29	134	35%
Tarde	18	37	42	22	0	37	156	41%
Noche	7	19	24	18	1	19	88	22%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

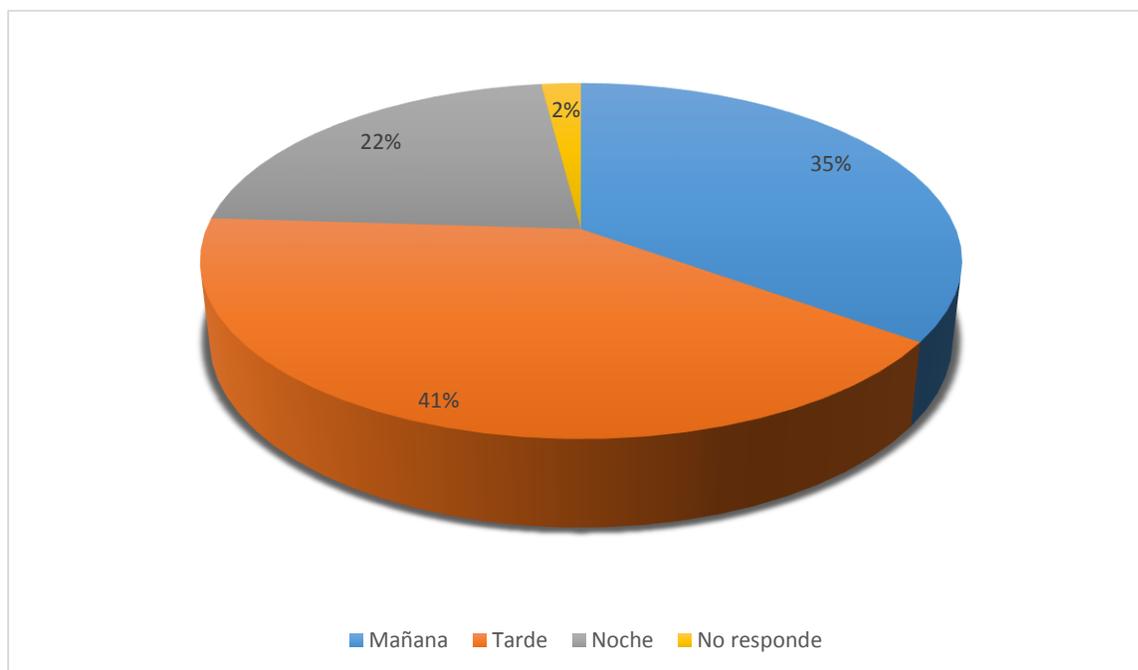


Figura 9. Disponibilidad en horario de los hogares para realizar la capacitación.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación el 41% de los hogares puede recibir la capacitación en la tarde, el 35% en la mañana, el 22% en la noche y un 2% no responde.

Tabla 10.

Hogares que les gustaría que la Fundación Recicladar entregue implementos para el reciclaje.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	89	103	65	2	85	378	98%
No	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

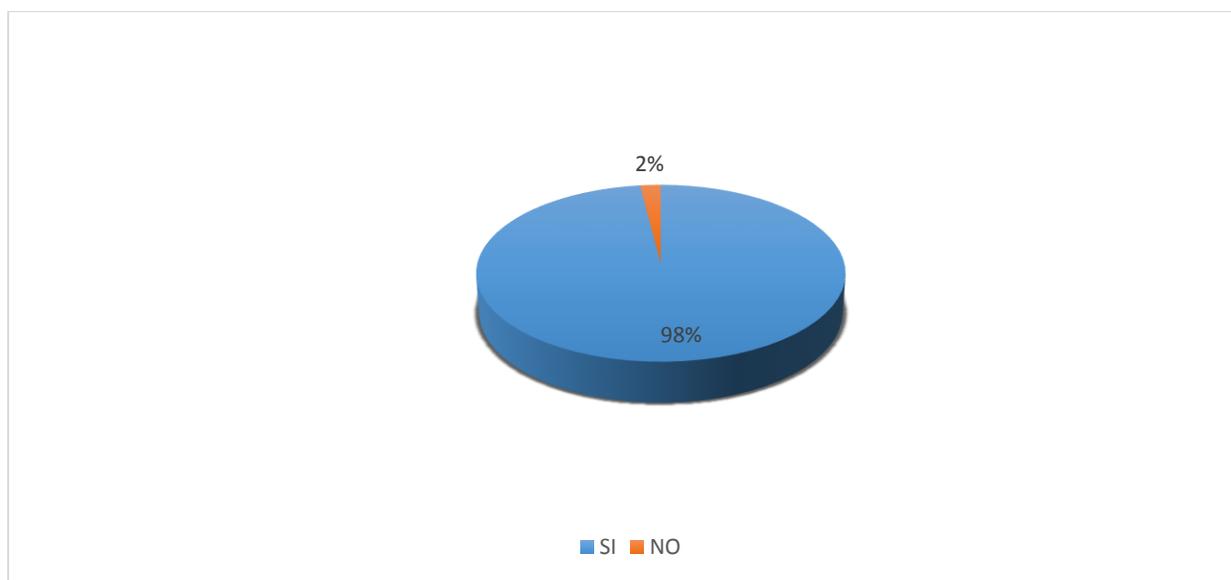


Figura 10. Hogares que les gustaría que la Fundación Recicladar entregue implementos para el reciclaje.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de resultados

Con base en la investigación realizada el 98% de los hogares encuestados les gustaría recibir los implementos para reciclar y un 2% de la población encuestada no lo desea. El 98 % de los hogares encuestados son nuestro segmento potencial para el desarrollo del proyecto.

Tabla 11.

Horario que desean para la recolección del reciclaje.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	16	43	44	38	2	36	179	46%
Tarde	7	29	29	8	0	26	99	25,7%
Noche	11	17	30	19	0	23	100	26%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

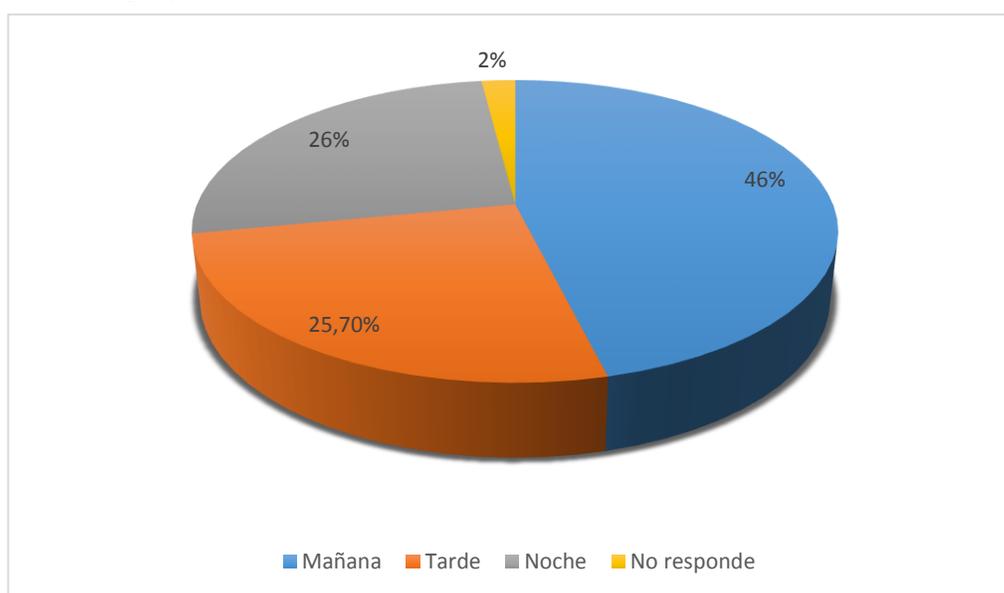


Figura 11. Horario que desean para la recolección del reciclaje.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación el 46% de los hogares encuestados desean o prefieren que el reciclaje sea recogido en la mañana, el 26% de los hogares prefiere que sea en la noche, el 25,7% desea que fuese en la tarde y el 2% de los encuestados no responde.

Tabla 12.

Beneficio que desean obtener los hogares por reciclar para la Fundación Recicladar.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Bajar impuestos prediales	13	44	53	30	1	40	181	47%
Bono para mercado anual	13	20	22	16	0	25	96	25%
Dinero en efectivo	4	19	22	14	0	13	72	18%
Todas las anteriores	0	0	1	0	1	0	2	0.5%
Otro	4	6	5	5	0	7	27	7%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

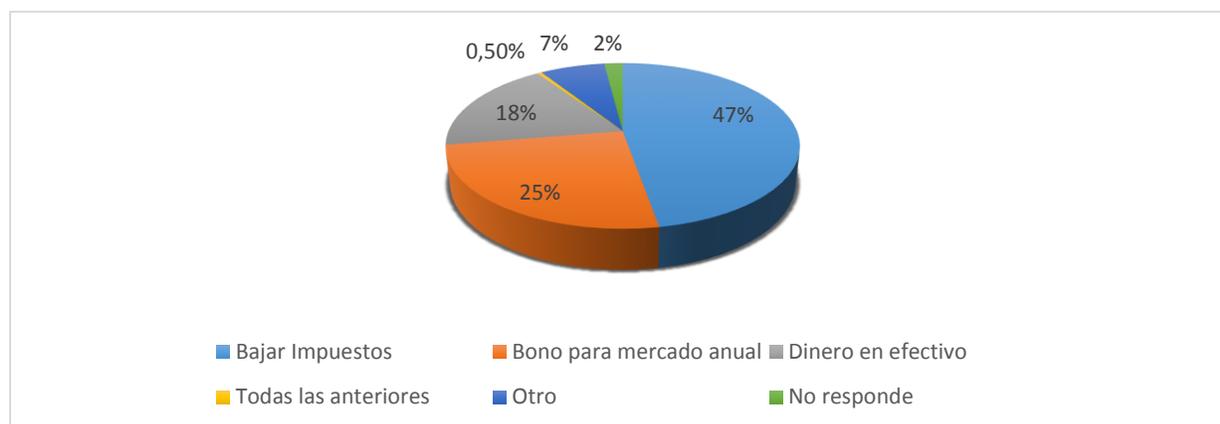


Figura 12. Beneficio que desean obtener los hogares por reciclar para la Fundación Recicladar.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación realizada el 47% de los hogares encuestados desean que por reciclar para la Fundación Recicladar, está haga la gestión para que allá una reducción de los impuestos prediales, el 25% desea un bono para mercado anual, el 18% desearía dinero en efectivo anual, el 0,5% desea que se les otorgue todas las opciones anteriormente mencionadas, el 7% opta por proponer otras como las cuales son: que se invierta estos recursos en campañas publicitarias, capacitaciones, arte y la cultura, reforestación, material vegetal, realizar la gestión para la disminución de recibos de agua y luz y otros hogares no desean recibir ninguna bonificación porque plantean que esta acción es un bienestar para todos y es importante preservar el ecosistema, y por último el 2 % de los encuestados no responde.

Tabla 13.

Tamaño de bolsa que desean los hogares ocañeros para la recolección del reciclaje.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Pequeña	1	6	9	1	0	3	20	5,2%
Mediana	23	47	56	49	1	52	228	59%
Grande	10	36	38	15	1	30	130	33,8%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

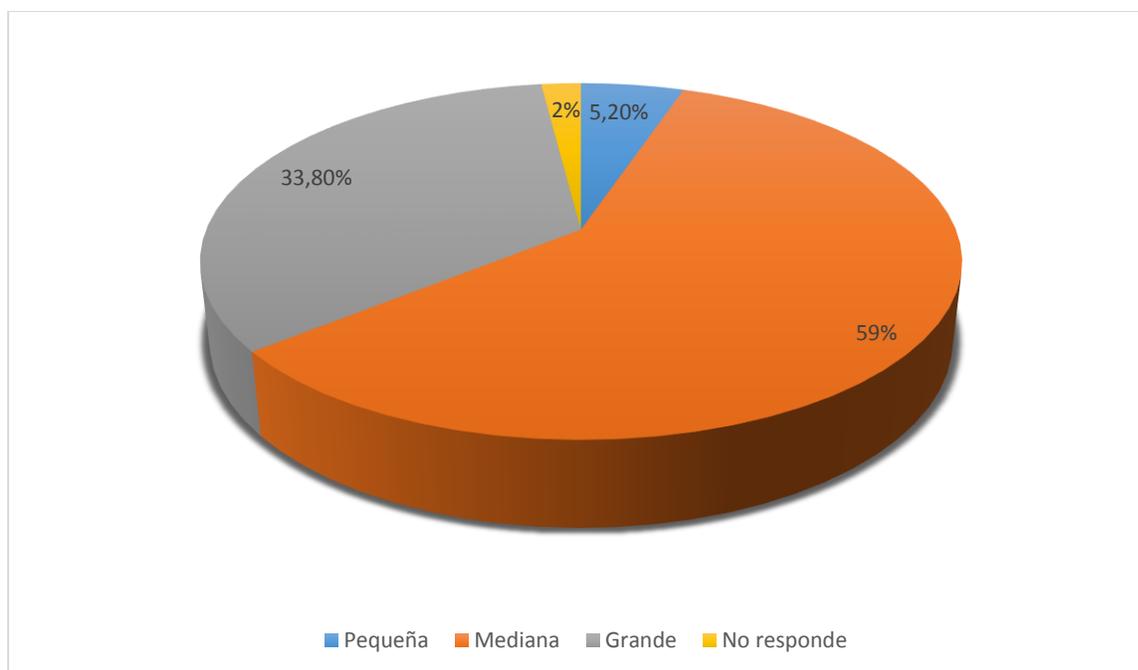


Figura13. Tamaño de bolsa que desean los hogares ocañeros para la recolección del reciclaje.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación realizada el 59% de los hogares desea recibir una bolsa mediana por parte de la Fundación Reciclador, el 33,8% prefiere que sea grande, el 5,2% prefiere que sea pequeña y el 2% de los encuestados no responde. Siendo el 59% el mayor porcentaje se le propone a la fundación Reciclador que el tamaño de bolsa biodegradable que debería fabricar son medianas.

Tabla 14.*Color de bolsa biodegradable que desean los hogares ocañeros.*

ITEM	01	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Negra	13	15	42	23	0	22	115	30%
Blanca	2	6	6	1	0	6	21	5%
Gris	3	18	10	7	0	22	60	15,6%
Verde	11	44	42	31	2	33	163	42%
Otro	5	6	3	3	0	2	19	4,9%
No responde	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

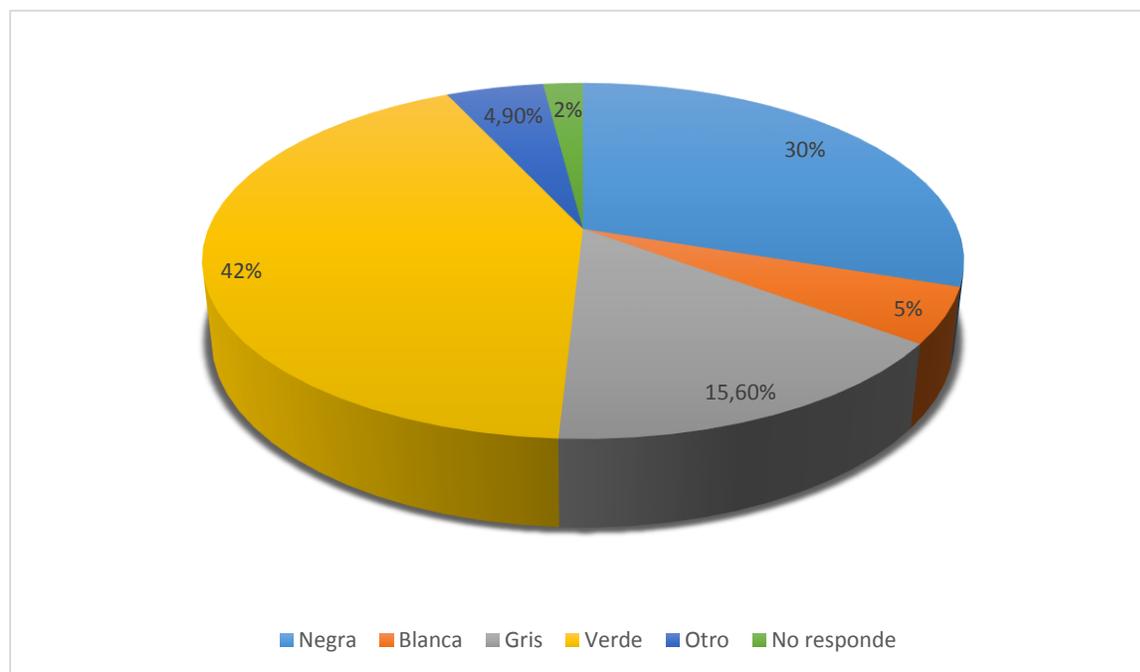


Figura14. Color de bolsa biodegradable que desean los hogares ocañeros.

Fuente: Autor del proyecto

Con base en la investigación realizada el 42% de los hogares encuestados desean la bolsa biodegradable de color verde, el 30% de los hogares prefieren el color de bolsa negra, el 15,6%

la prefieren de color gris, el 5% que sea de color blanca, el 4,9% de los hogares encuestados propusieron otros colores (azul, fucsia, rosada, roja, naranja), y el 2% no responde.

Tabla 15.

Disposición de los hogares ocañeros a vincular a otras personas con el programa de reciclaje.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	89	103	65	2	85	378	98%
No	0	0	1	2	0	3	6	2%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

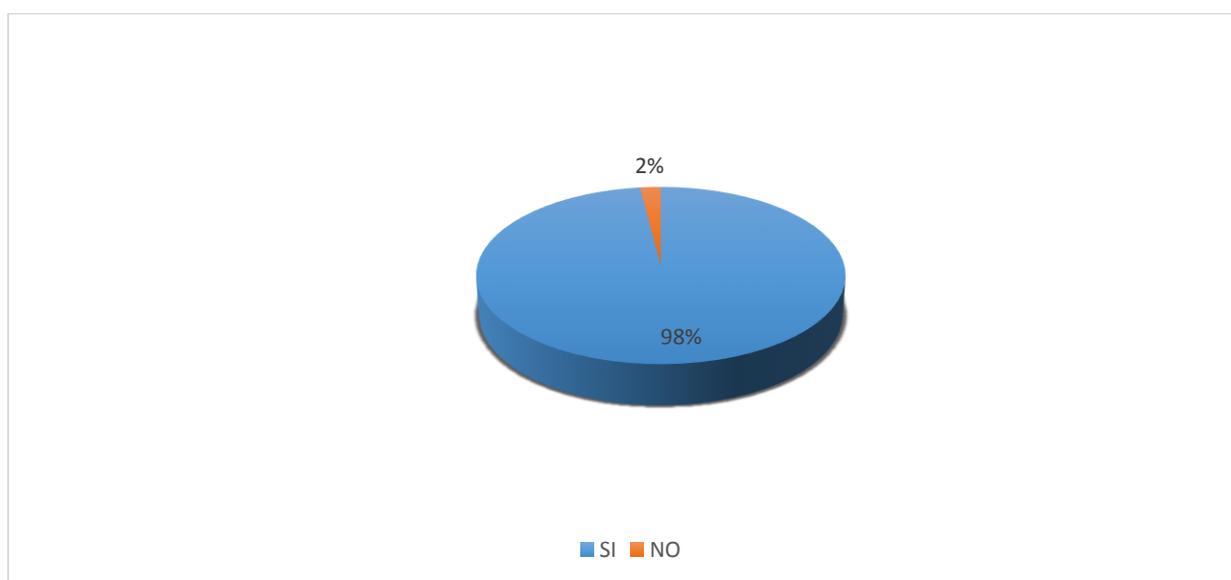


Figura 15. Disposición de los hogares ocañeros a vincular a otras personas con el programa de reciclaje.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de resultados

Con base en la investigación el 98% de los hogares encuestados están dispuestos a vincular otras personas con el programa de reciclaje y el 2% de los encuestados no están dispuestos. El 98% de los hogares encuestados son nuestro segmento de mercado que podemos disponer o pedir su colaboración para la vinculación y creación del hábito de reciclaje en el resto de la población ocañera.

Tabla 16.

Acciones que los hogares ocañeros les gustaría realizar para contribuir con el medio ambiente.

ITEM	1	2	3	4	5	6	Frecuencia	Porcentaje
Siembra de arboles	17	40	41	28	2	43	171	44,5%
Limpieza de los Ríos	4	11	14	5	0	7	41	10,6%
Capacitar personas para el cuidado del medio ambiente	2	13	15	10	0	13	53	13,8%
Todas las anteriores	3	10	16	9	0	11	49	12,7%
Siembra y capacitación	3	7	3	7	0	1	21	5,4%
Ninguna	0	3	5	3	0	1	12	3%
Siembra y limpieza de ríos.	5	5	9	5	0	6	30	7,8%
Limpieza de ríos y capacitación.	0	0	1	0	0	6	7	1,8%
Total	34	89	104	67	2	88	384	100%

Fuente: Autor del proyecto

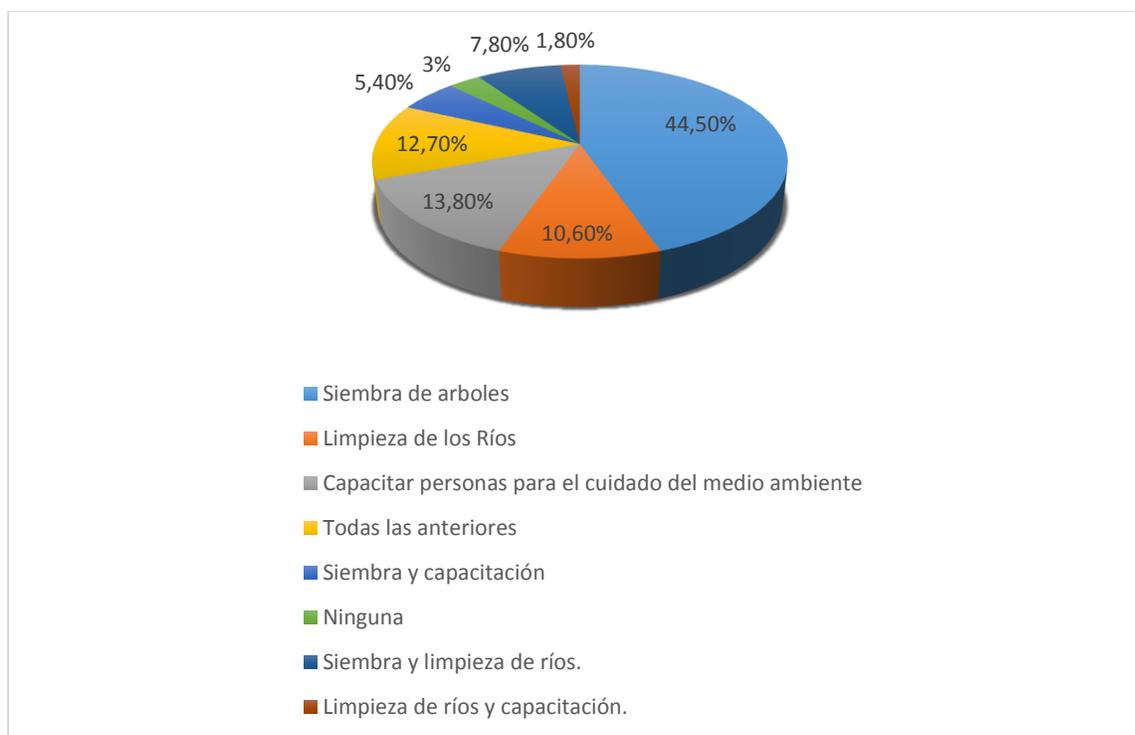


Figura 16. Acciones que los hogares ocañeros les gustaría realizar para contribuir con el medio ambiente.

Fuente: Autor del proyecto

Análisis de los resultados

Con base en la investigación se pudo determinar que el 44,5% de los hogares encuestados desean sembrar árboles para contribuir con el medio ambiente, el 10,6% prefiere hacerlo mediante la limpieza de los ríos, el 13,8% enfatiza con capacitar personas, el 12,7% está dispuesto a contribuir con las tres opciones mencionadas anteriormente, el 5,4% desea hacerlo mediante la siembra y la capacitación, el 3% no están interesados en realizar ninguna, e 7,8% en la siembra de árboles y la limpieza en los ríos y el 1,8% en la limpieza de ríos y la capacitación de personas.

4.1. Diagnostico situacional

Los resultados en las encuestas realizadas a los hogares del municipio de Ocaña, se pueden determinar que en su mayoría no reciclan puesto que les da pereza, no ven su importancia, no les queda tiempo y otros por no saber cómo hacerlo. Pero también en un 98% de los hogares les gustaría reciclar, aprender hacerlo correctamente, estarían dispuestos a reciclar para Fundación Recicladar, vincularían a otras personas con el programa, les gustaría que la fundación entregue implementos para reciclar.

También se puede observar que en su gran mayoría todos los residuos van a terminar en el carro de la basura puesto que no se les hace la debida preselección y aprovechamiento de los mismos.

Los hogares ocañeros en un porcentaje significativo de un 47% están de acuerdo que les gustaría que se le hiciera una reducción de los impuestos prediales por la contribución con la Fundación Recicladar.

En cuanto al tamaño y color de las bolsas biodegradables la que prefieren en su gran mayoría es un tamaño mediano y que sea de color verde con un 42%. Pero si estamos hablando de preservar el bienestar del medio ambiente la más viable sería la de color blanco puesto que a esta no debe aplicarse ningún colorante y por consiguiente sería más económica al momento de fabricarla.

Los hogares del municipio de Ocaña muestran gran interés en la siembra de árboles y otras acciones que contribuyen con el mejoramiento de nuestro medio ambiente.

Capítulo 5. Estudio de mercados

5.1 Descripción del producto

La Fundación Recicladar, regalara a los hogares del municipio de Ocaña, bolsas biodegradables cada semana con el fin de recolectar residuos sólidos reciclables para darle el manejo adecuado de los mismos, creando el hábito de reciclaje y contribuyendo con el medio ambiente.

5.1.1 Características del producto. Los aspectos que se consideran importantes para el producto son el tamaño y diseño.

El tamaño: se fabricarán bolsas de un tamaño mediano.

Medidas. Largo: 70 cm. ancho: 49.5 cm. fondo/fuelle:9 cm. - peso. 25 kg

El diseño: la bolsa será de color transparente por ser la menos contaminante y llevará en la mitad el logotipo de la Fundación Recicladar.



Figura 17. Prototipo de la bolsa
Fuente: Autor del proyecto

FICHA TECNICA					
PRODUCTO	BOLSA BIODEGRADABLE				
TAMAÑO	MEDIANA	ANCHO 49,5CM	LARGO 70CM	FONDO 9CM	PESO 25KG
COLOR	TRANSPARENTE CON EL LOGOTIPO DE LA FUNDACION				
MATERIALES					
80% MATERIAL RECICLABLE PLASTICO TIPO 4					
20% MATERIAL VEGETAL					
PRESENTACIÓN					

Figura 18. Ficha técnica de las características de la bolsa.

Fuente: Autor del proyecto

5.2 Cuantificar la demanda

Para realizar el estudio de la demanda se tuvo en cuenta los resultados de la encuesta y se pudo determinar que un 98% de la población encuestada es el mercado potencial para la Fundación Recicladar. Para hacer el cálculo, las 1.000 bolsa semanal se multiplica por las 48 semanas que tiene el año, y para el resto de años se hizo un pronóstico de 100 bolsas más por año.

Tabla 17. Producción

Bolsas	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Cantidad por semana	1000	1100	1200	1300	1400
Cantidad total por año	48.000	52.800	57.600	63.400	67.200

Fuente: Autor del proyecto

De acuerdo con la anterior tabla se espera en cada año ir aumentando la producción de bolsas biodegradables, teniendo en cuenta que se estipula entregar una bolsa semanal en 1.000 hogares y al año 48.000 y así sucesivamente ir aumentando 100 bolsas, puesto que la Fundación Recicladar tiene pensado vender bolsas biodegradables hacia los pueblos vecinos al municipio de Ocaña, y así también poder sostenerse económicamente para esto ya se están haciendo gestiones con los alcaldes.

5.3 Costos de las bolsas biodegradables

Materia prima

Son todo el plástico tipo 4 que se recogerá en las casas que es el que se utiliza para la elaboración de las bolsas. Para estas bolsas se utilizarán 80% material reciclable y el 20% materia virgen que son las moléculas que se aplican para que la bolsa sea biodegradable.

El resto de material que se recogerá (cartón, papel, plástico, metal) en los hogares será tratado y enviado a plantas de producción en las diferentes ciudades del país donde le pueden dar un mejor tratamiento para reutilizarlo y comercializado puesto que por esto la Fundación Recicladar recibirá unos ingresos para el sostenimiento de la misma.

La bolsa biodegradable según José Fabián Pedroza Representante legal de la Fundación Recicladar tiene un costo de \$500 pesos cada una, por la cual los habitantes deberán entregar un aproximado en reciclable de \$3.000 mil que es calculo que ha realizado la Fundación Recicladar que una familia promedio saque semanalmente mediante estudios de observación. Para que la Fundación se pueda sostener y seguir brindando un servicio a la comunidad y al medio ambiente.

5.4 Determinación de los canales de distribución.

El producto es llevado directamente al consumidor final que vendrían siendo los hogares del municipio de Ocaña puesto que la bolsa sale de la Fundación y el conductor cuando vaya a recoger el material reciclado inmediatamente hará la entrega de la bolsa.

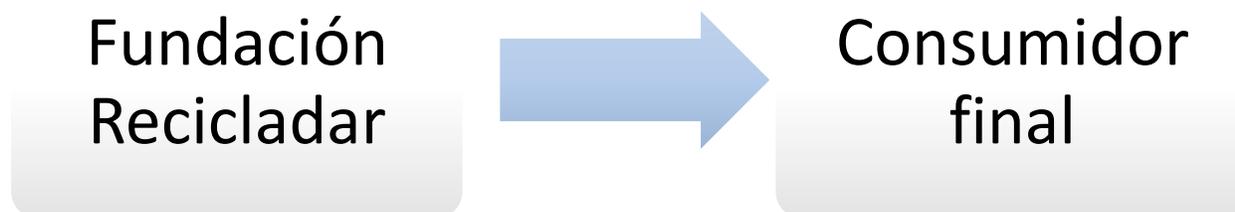


Figura 19. Canales

Fuente: Autor del proyecto

5.5 Publicidad y promoción

Esta actividad es básica para la ejecución del proyecto dado que es importante dar a conocer cuando se iniciará con el proyecto de las bolsas biodegradables.

En este sentido se deben diseñar e implementar mecanismos para acceder al mercado objetivo, tales como pautas publicitarias mediante la utilización de las redes sociales (Facebook y twitter), puesto que estas no tienen ningún costo y estas se realizarán constantemente por las paginas oficiales de la Fundación Reciclador.

Capítulo 6. Estudio Técnico

En el estudio técnico se analizan aspectos importantes tales como: localización, distribución en planta, requerimientos físicos, humanos, manual procesos y procedimientos necesarios para el funcionamiento de la unidad productiva.

6.1 Localización

Macro localización: la unidad productiva de la Fundación Recicladar estará ubicada en el municipio de Ocaña Norte de Santander.

Micro localización: Para el funcionamiento de la unidad productiva estará ubicada donde actualmente labora la Fundación Recicladar que son los antiguos talleres de la industrial puesto que la Fundación en este lugar no paga arriendo la dirección es calle 8. N° 11-31 B, barrio el Torito. Estos talleres pertenecen al Instituto Técnico Industrial, el cual presta este lugar a la Fundación y tienen un acuerdo de permanencia que es renovado todos los años.

6.2 Distribución de la planta

La unidad productiva de la Fundación Recicladar debe contar con una planta física amplia con libre acceso a los empleados y público en general, lo cual permita el libre desarrollo de las actividades de producción de las bolsas biodegradables.

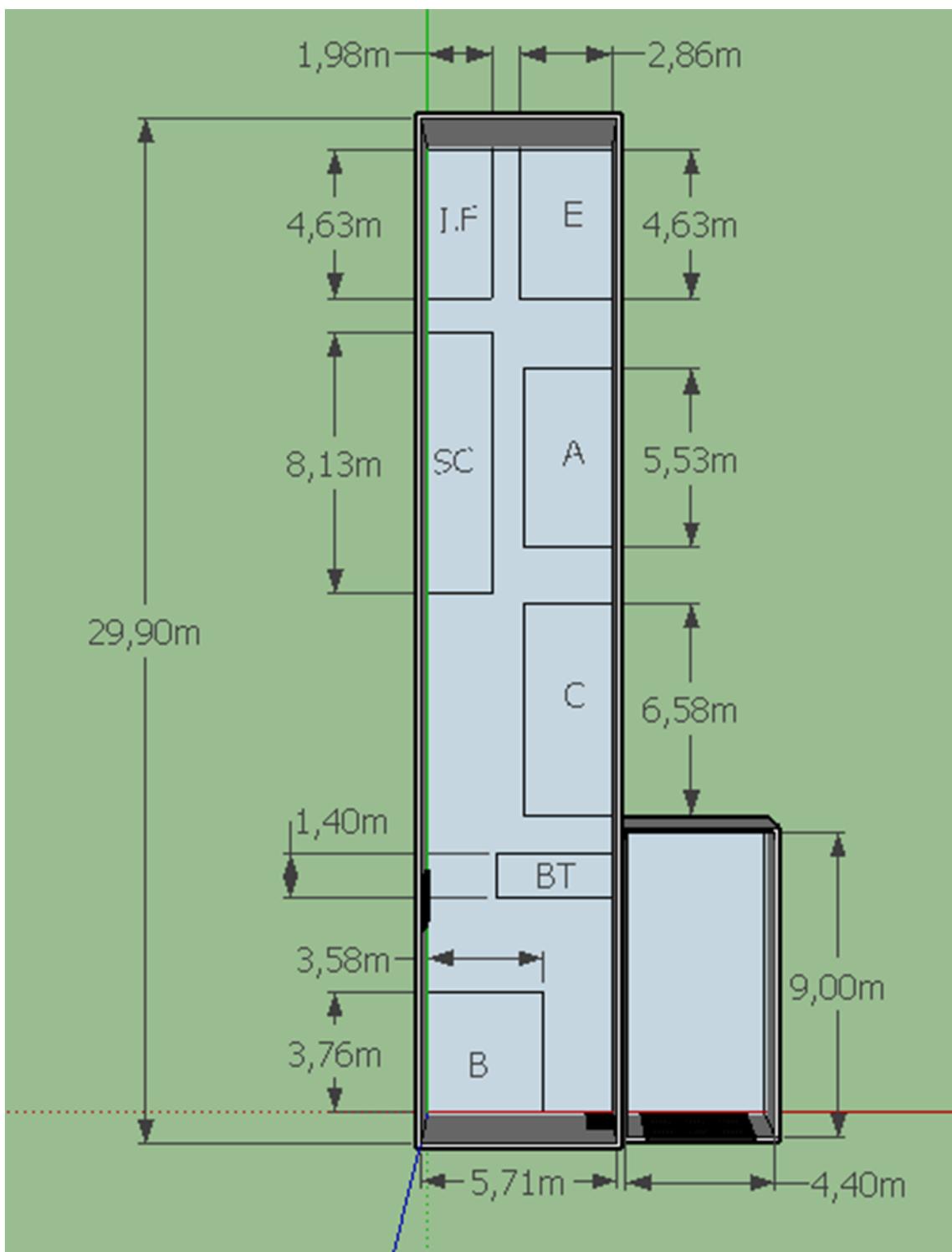


Figura 20. Descripción de la distribución de la planta
Fuente: Autor del proyecto

La siguiente tabla están las iniciales con el respectivo nombre de las máquinas que se necesitan para la elaboración de las bolsas biodegradables pero dado a que en el plano no se pudo colocar el nombre completo por cuestión de espacio se hace la aclaración con la tabla.

Tabla 18.

Nombre de la maquinaria

B	BODEGA
BT	BANDA TRANSPORTADORA
C	COMPACTADORA
A	AGLUTINADORA
E	EXTRUSORA
IF	IMPRESORA FLEXOGRAFICA
SC	SELLADORA Y CORTADORA

Fuente: Autor del proyecto



Figura 21. Vista lateral izquierda de la planta.

Fuente: Autor del proyecto

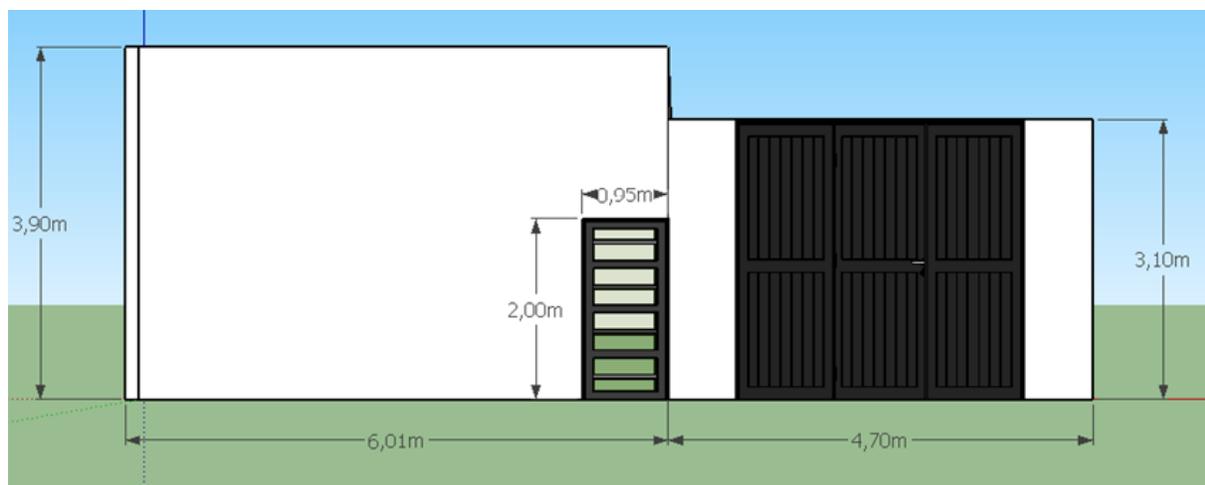


Figura 22. Vista frontal de la planta.
Fuente: Autor del proyecto

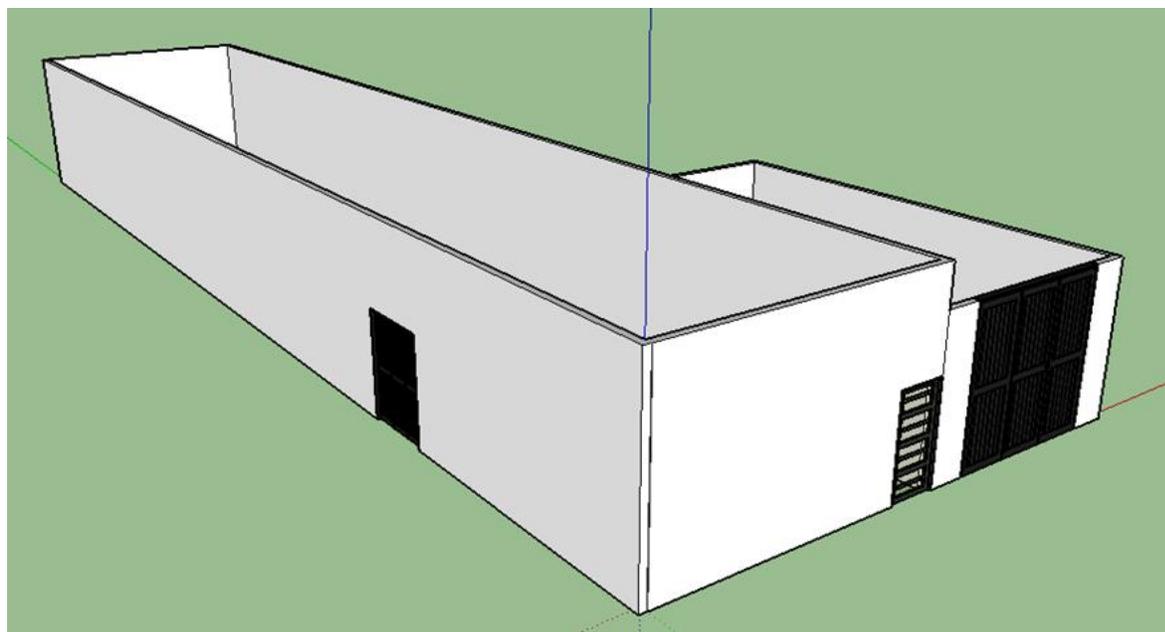


Figura 23. Vista isométrica de la planta.
Fuente: Autor del proyecto

6.3. Requerimientos

Tabla 19.

Requerimientos físicos

1 Banda transportadora	\$ 3.000.000
1 compactadora	\$ 9.800.000
1 Aglutinadora	\$ 2.300.000
1 Extrusora	\$ 40.000.0000
1 Impresora flexográfica	\$ 43.000.000
1 Selladora y cortadora	\$ 20.000.000
Total	\$ 118.100.0000

Fuente: Autor del proyecto

Recursos humanos

Tabla 20.

Perfil y funciones del conductor

CONDUCTOR		Cantidad requerida (1)
Perfil	Funciones	Salario
Bachiller titulado Debe cumplir los siguientes requisitos: Excelente presentación personal. Cordialidad y amabilidad. Experiencia laboral 1 año Licencia de conducción No tener infracciones de tránsito a su nombre	-Conducir el vehículo a su lugar de destino. -Informar al jefe inmediato sobre el estado actual del vehículo (mantenimiento correctivo o preventivo) (inspección del vehículo). -colaborar con el cargue y descargue del material recogido en los hogares.	El sueldo es un SMLV con sus respectivas prestaciones de ley.

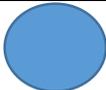
Fuente: Autor del proyecto

Tabla 21.
Perfil y funciones de los operarios

OPERARIO		Cantidad requerida (4)
Perfil	Funciones	Sueldo
<p>Bachiller titulado</p> <p>Debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Técnicos especializados en procesar plástico o electromecánico.</p> <p>Excelente presentación personal.</p> <p>Cordialidad y amabilidad.</p> <p>Habilidades TIC y de cálculo.</p> <p>Prestar atención a los detalles para el trabajo de control de calidad.</p> <p>Capacidad de resolución de problemas para cuando se encuentren fallos.</p> <p>Ser flexible y capaz de adaptarse a trabajar con la nueva tecnología.</p> <p>Buenas habilidades manuales que permitan utilizar herramientas y equipos.</p>	<p>Fijar temperaturas, cantidades, la velocidad de la máquina y detalles de tamaños y medidas.</p> <p>cercioran de que la máquina funcione a la velocidad máxima sin dejar de mantener los niveles de calidad.</p> <p>Responsables de cargar las máquinas con materias primas y de garantizar las correctas combinaciones de color y aditivos.</p> <p>Encargados de hacer funcionar las máquinas. Están entrenados para detener las máquinas de forma segura en caso de emergencia.</p>	<p>El sueldo es un SMLV con sus respectivas prestaciones de ley.</p>
Fuente: Autor del proyecto		

6.4 Procesos y procedimientos

Tabla 22.
Símbolos de procedimientos

	Operación
	Inspección o verificación
	Autorización
	Almacenamiento
	Demora
	Transporte

Fuente: Autor del proyecto

6.4.1 Procedimiento de publicidad

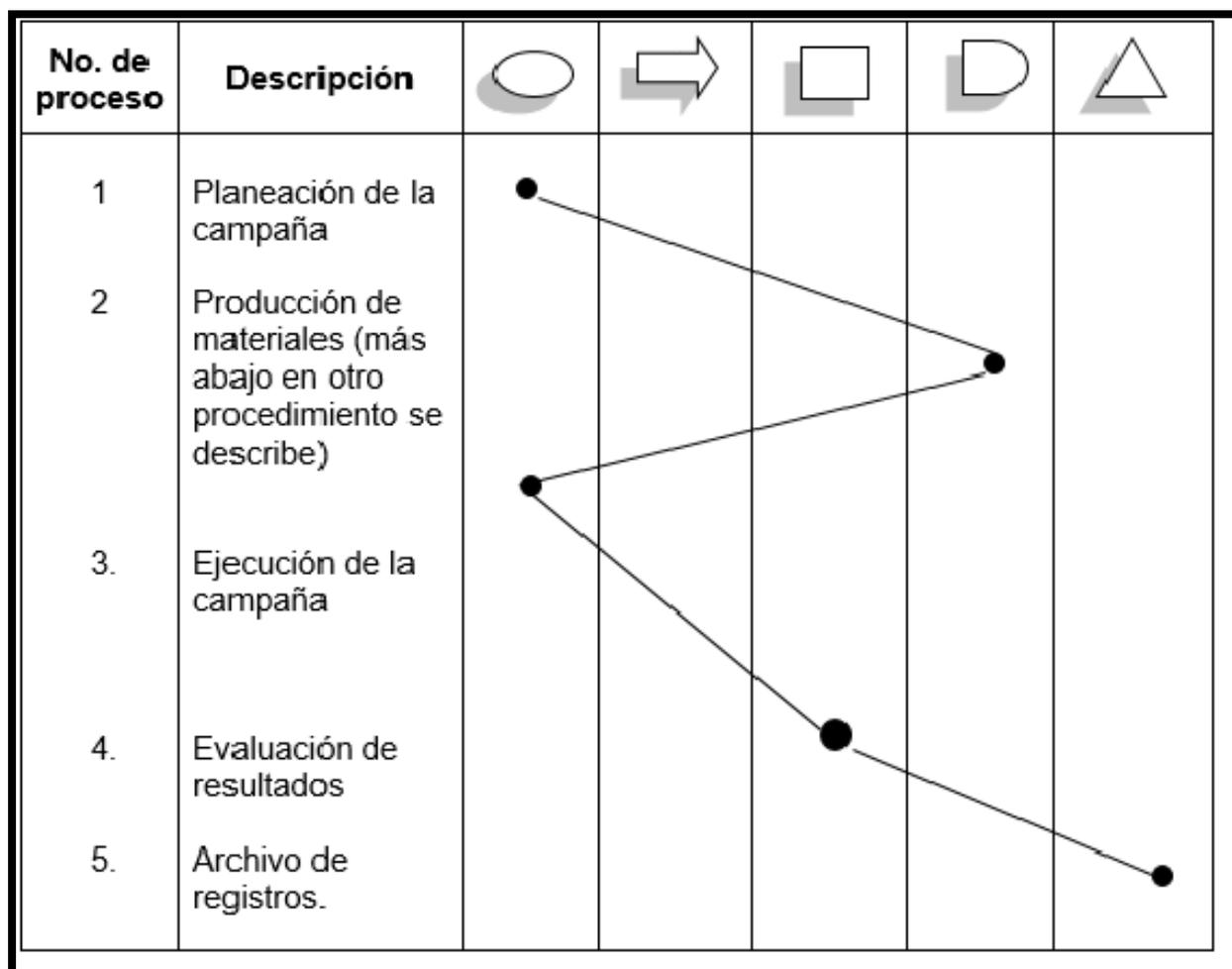


Figura24. Procedimiento de publicidad
Fuente: Autor del proyecto

6.4.2 Procedimiento para los operarios

No. de proceso	Descripción	○	➔	□	◐	△
1	Manejar la maquinaria de la empresa	●				
2	Mantener relaciones adecuadas con el personal.			●		
3	Responder por los elementos a su cargo					●

Figura 25. Procedimiento para operarios.
Fuente: Autor del proyecto

6.4.3 Procedimientos para realizar el pedido de las compras

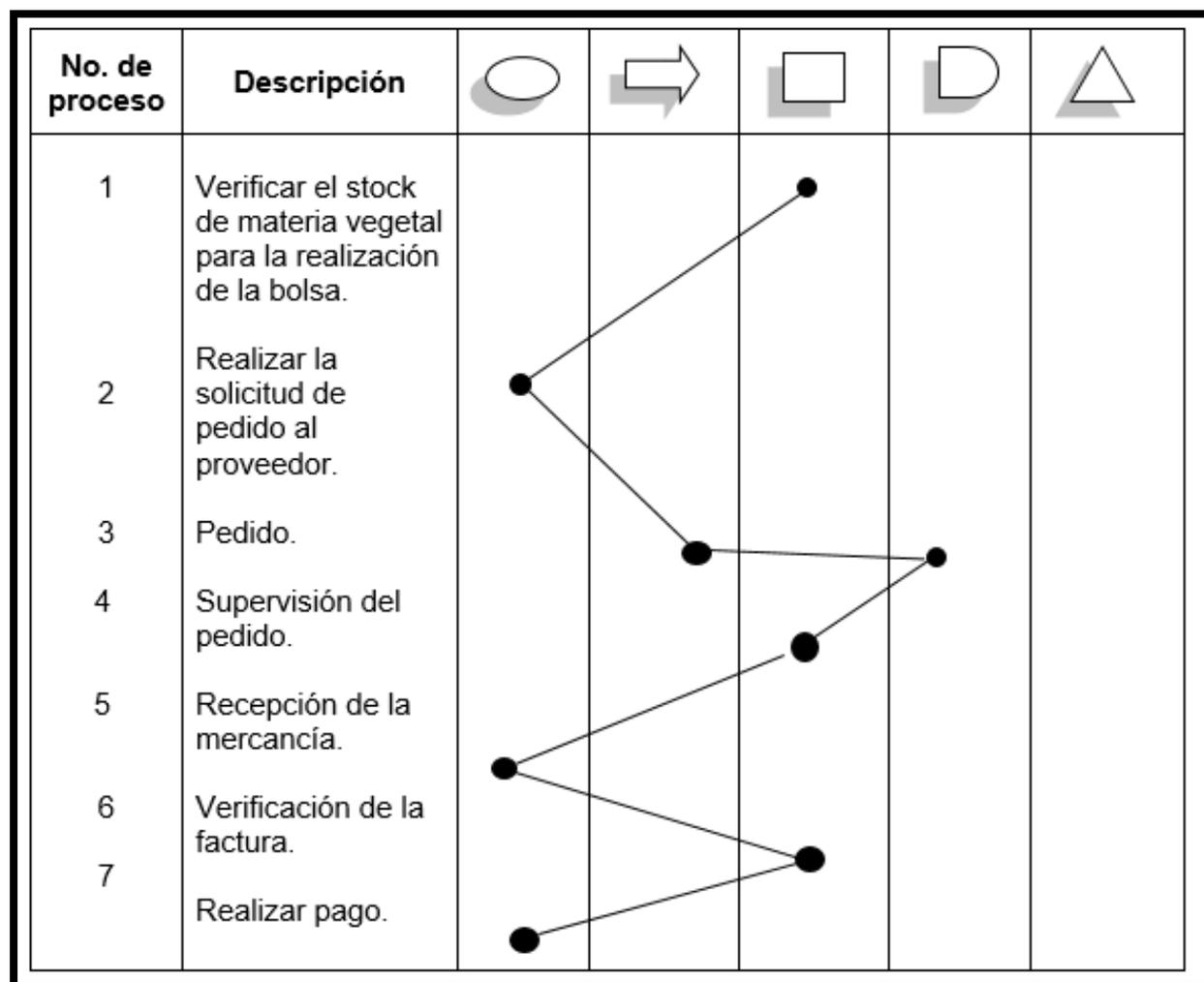


Figura 26. Procedimiento para realizar el pedido de compras.

Fuente: Autor del proyecto

6.4.4 Procedimiento del transporte del reciclaje y bolsas biodegradables a las casas

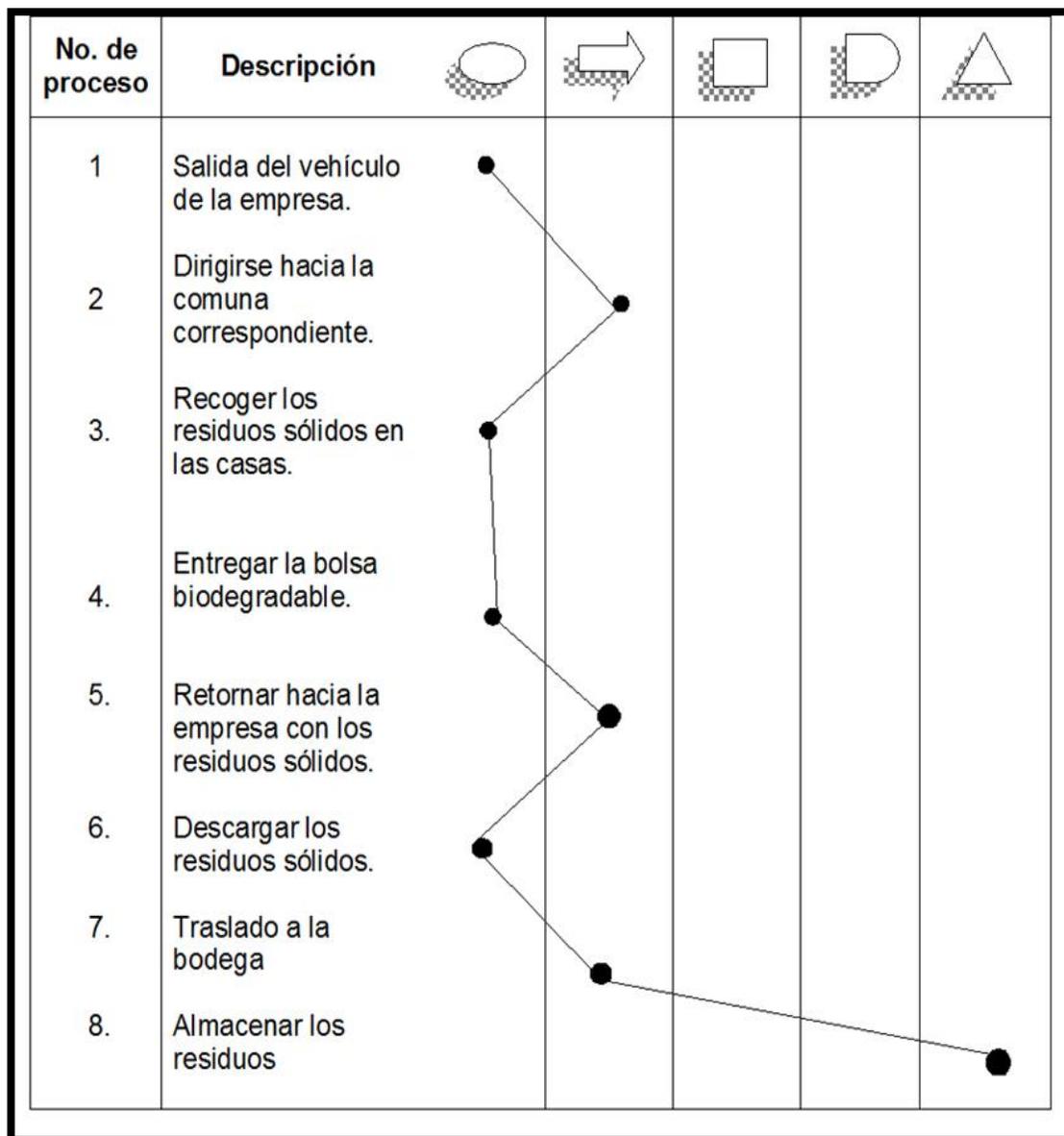


Figura 27. Procedimiento del transporte del reciclaje y bolsas biodegradables a las casas.

Fuente: Autor del proyecto

6.4.5 Procedimiento de producción a modo general

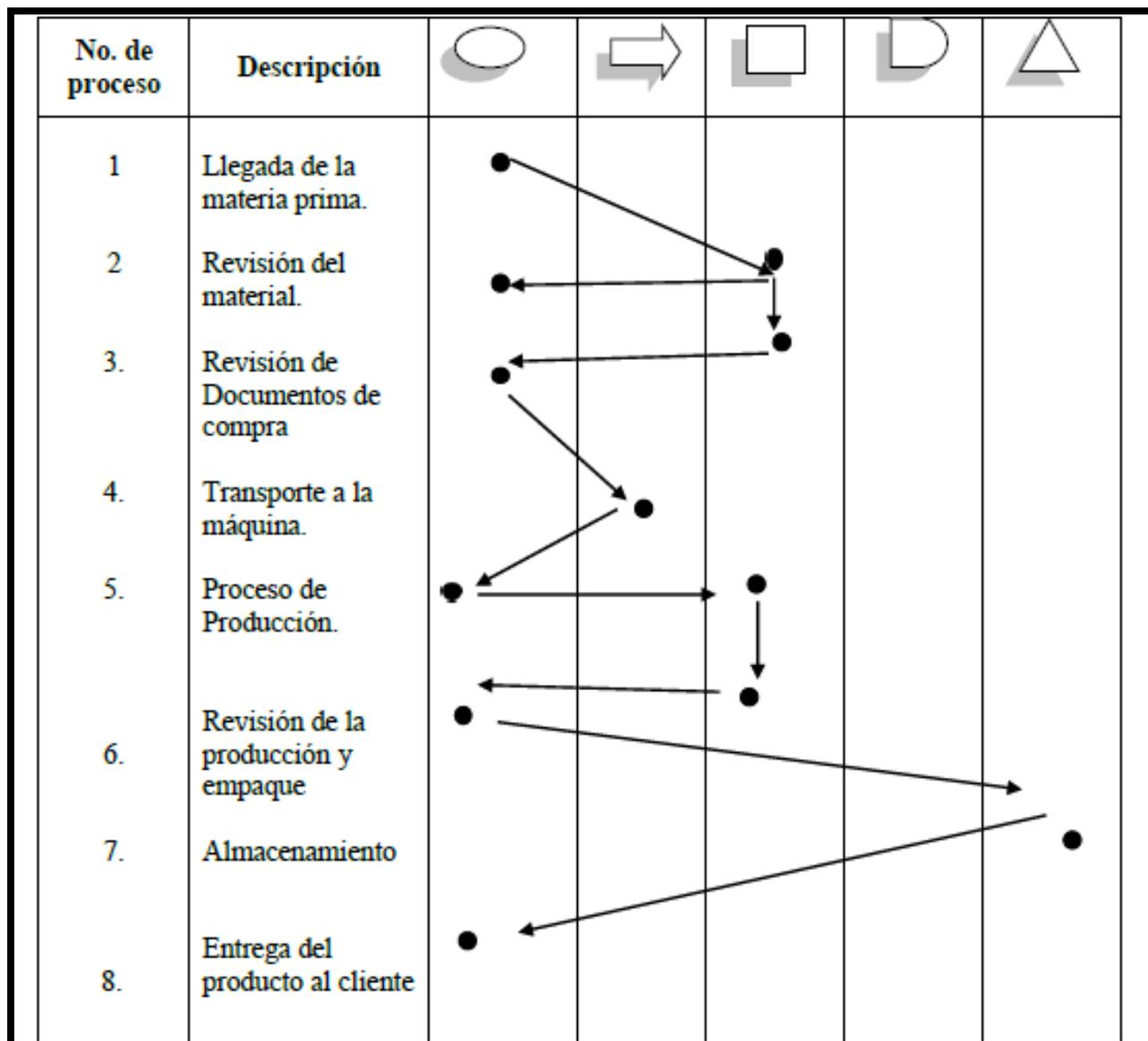


Figura 28. Procedimiento de producción a modo general.

Fuente: Autor del proyecto

6.4.6 Procedimiento detallado de a bolsa biodegradables

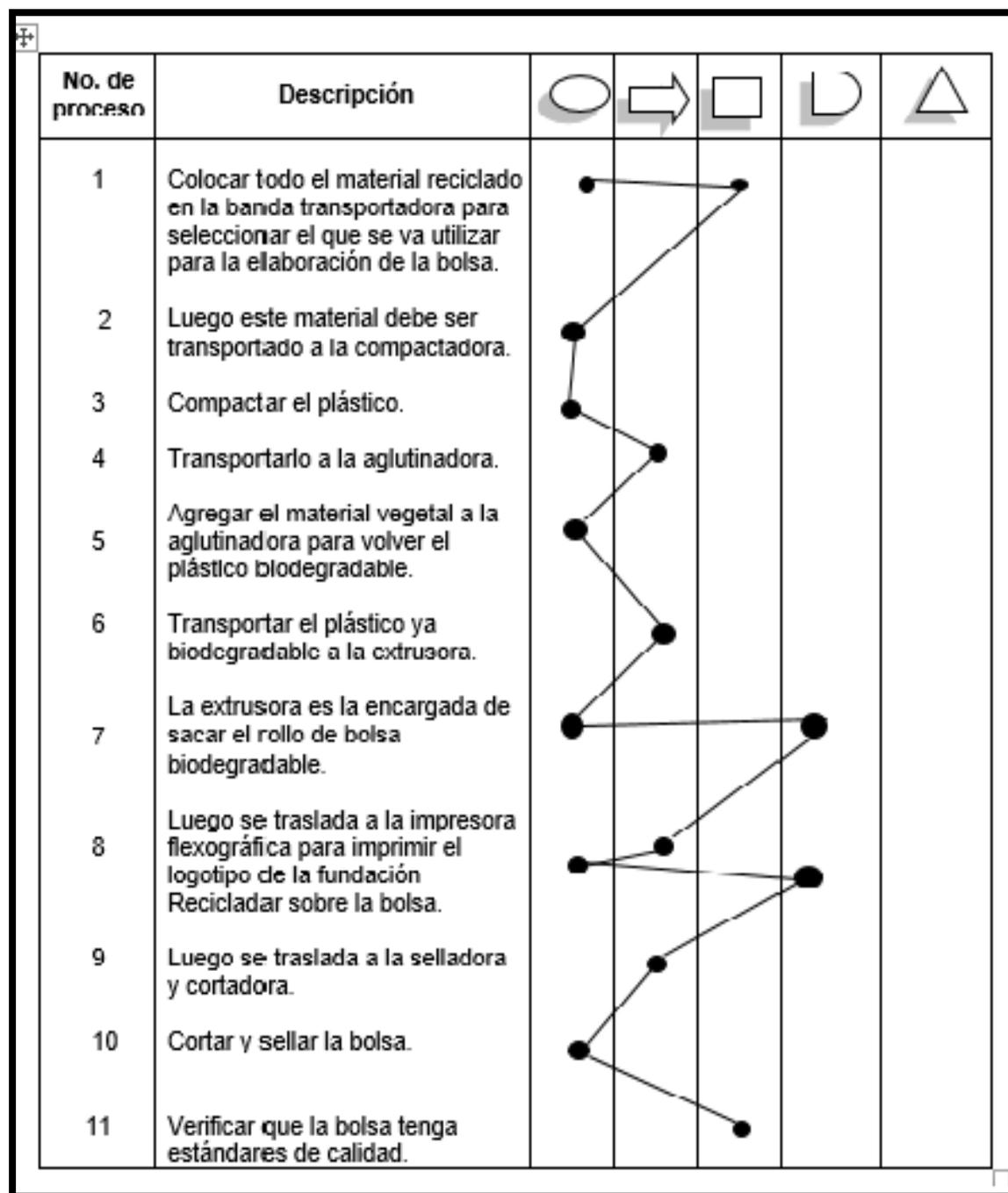


Figura 29. Procedimiento detallado de a bolsa biodegradables.

Fuente: Autor del proyecto

Capítulo 7. Estudio Financiero

El estudio financiero trata, de determinar cuál será la cantidad de los recursos económicos necesarios para el proyecto de las bolsas biodegradables, es decir, cuánto dinero se necesita para empezar a operar.

La inversión será con recursos aportados por instituciones gubernamentales y para seguir operando la Fundación Recicladar está realizando convenios con otros municipios para comercializar las bolsas biodegradables y para al final de cada periodo se realizarán los estados financieros para saber cómo se encuentra la empresa financiera y económicamente.

7.1 Balance inicial

Es aquel balance que se hace al momento de iniciar una empresa, en el cual se registran los activos, pasivos y patrimonio con que se constituye e inician los servicios a prestar.

Fundación Recicladar
Balance inicial
A 31 de diciembre de 2017

ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 5.000.000
DISPONIBLE	
Caja	\$ 5.000.000
ACTIVO FIJO	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	
Maquinaria y equipo	\$118.100.000
TOTAL, ACTIVO FIJO	\$118.100.000

ACTIVO DIFERIDO	\$ 250.0000	
CARGOS DIFERIDOS		
Útiles y papelería	\$100.000	
Publicidad	\$100.000	
Imprevistos	\$ 50.000	
TOTAL, ACTIVO	\$ 118.850.000	
PASIVO		
TOTAL, PASIVO		\$0
PATRIMONIO		
CAPITAL		
Aportes	\$118.850.000	
TOTAL, PATRIMONIO		\$118.850.000
TOTAL, PASIVO + PATRIMONIO	\$118.850.000	

7.2 Depreciaciones

Método de la línea recta

El método de la línea recta es el método más sencillo y más utilizado por las empresas, y consiste en dividir el valor del activo entre la vida útil del mismo.

Para utilizar este método primero determinemos la vida útil de los diferentes activos.

Según el decreto 3019 de 1989, los inmuebles tienen una vida útil de 20 años, los bienes muebles, maquinaria y equipo, trenes aviones y barcos, tienen una vida útil de 10 años, y los vehículos y computadores tienen una vida útil de 5 años. (Gerencie.com, 2010)

Depreciación de la Maquinaria y equipo = $118.100.000 = 11.810.000$ anual
10 años

ACTIVO A DEPRECIAR										
Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maquinaria	\$118.100.000									
Depreciación		11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000	11.810.000
VALOR A DEPRECIAR		\$106.290.000	\$94.480.000	\$82.670.000	\$70.860.000	\$59.050.000	\$47.240.000	\$35.430.000	\$23.620.000	\$11.810.000

Figura 30. Depreciación de la maquinaria.

Fuente: Autor del proyecto

GASTOS GENERALES	V/R MENSUAL	V/R ANUAL
Servicios (agua, luz, teléfono)	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Elementos de aseo	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Correo y mensajería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Útiles de Papelería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
TOTAL	\$ 800.000	\$ 9.600.000

7.3 Gastos generales proyectados

Se estipula un incremento del 10% en los años siguientes.

Tabla 23.

Gastos generales proyectados.

Gastos	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS
generales					
TOTAL	\$9.600.000	\$ 10.560.000	\$11.616.000	\$12.777.600	\$14.055.360

Fuente: Autor del proyecto.

7.4 Costos Proyectados

Tabla. 24

Costos proyectados.

COSTOS DE LA BOLSA	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS
TOTAL	\$24.000.000	\$26.400.000	\$28.800.000	\$31.700.000	\$33.600.000

Fuente: Autor del proyecto.

Los costos por unidad son de \$ 500 por cada bolsa biodegradable donde incluye la materia vegetal, los costos de transporte para recoger el material y entregar la bolsa.

7.4.1 costos operacionales

Los costos operacionales se realizaron por el mes para hallar el valor total para el estado de resultados se debe multiplicar primero por 12 meses y luego por la cantidad de empleados que en este caso serían 5.

Tabla. 25

Costos operacionales.

Concepto (mensual)	Operario 1	Operario 2	Operario 3	Operario 4	Conductor
Salario	\$737.717	\$737.717	\$737.717	\$737.717	\$737.717
Auxilio de transporte	\$83.140	\$83.140	\$83.140	\$83.140	\$83.140
Salud	\$62.706	\$62.706	\$62.706	\$62.706	\$62.706
Pensión	\$88.526	\$88.526	\$88.526	\$88.526	\$88.526
Riesgos laborales	\$7.702	\$7.702	\$7.702	\$7.702	\$7.702
Total	\$979.791	\$979.791	\$979.791	\$979.791	\$979.791

Fuente: Autor del proyecto.

7.5 Estado de resultado

Muestra el movimiento de ingresos, costos y gastos a realizarse durante el desarrollo de la actividad de la empresa y proyectar el resultado neto de la misma, al cabo de los 5 años siguientes a su creación, pudiendo ser Utilidad o Pérdida el resultado neto. Para calcular las ventas netas serán los 2.500 aproximadamente que representan el reciclaje obtenido en los hogares por cada bolsa recogida. En este caso el costo de venta representa los \$500 pesos aproximados por cada bolsa que le cuesta producir a la Fundación Recicladar, para los costos operacionales se calcula con un incremento del 10% anual a partir del segundo año de puesta en marcha la unidad productiva, los diferidos representan los gastos de renovación en cámara de comercio y demás obligaciones que la ley exija con un incremento del 10% por año, estas aproximaciones son suministradas por el representante legal de la Fundación Recicladar.

Nota: Las entidades sin ánimo de lucro no están obligadas a calcular el anticipo de impuesto ni a pagar el impuesto a la renta y tampoco a la reserva legal.

Tabla. 26*Estado de resultados*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	\$120.000.000	\$132.000.000	\$144.000.000	\$158.500.000	\$168.000.000
-costo de venta	\$24.000.000	\$26.400.000	\$28.800.000	\$ 31.700.000	\$ 33.600.000
= utilidad bruta	\$96.000.000	\$105.600.000	\$115.200.000	\$126.800.000	\$134.400.000
-Gastos generales	\$9.600.000	\$ 10.560.000	\$11.616.000	\$12.777.600	\$14.055.360
-Gastos operacionales	\$58.787.460	\$64.666.206	\$71.132.826	\$78.246.109	\$86.070.719
= utilidad o pérdida operacional	\$28.212.540	\$30.373.794	\$32.451.174	\$35.776.291	\$34.273.921
Depreciación	0	\$11.810.000	\$11.810.000	\$11.810.000	\$11.810.00
Diferidos	\$1.000.000	\$1.100.000	\$1.210.000	\$1.331.000	\$1.464.100
= utilidad del ejercicio	\$27.212.540	\$17.463.794	\$19.431.174	\$22.635.291	\$20.999.821

Fuente: Autor del proyecto.

7.5.1 flujo de caja. Es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

La Fundación Recicladar con sus excedentes los utilizará para reinversión en la misma, también para seguir realizando brigadas en el cuidado del medio ambiente (siembra de árboles, limpieza a los ríos entre otras), obras sociales y el incentivo que recibirá cada hogar una vez año por reciclar para la Fundación.

Tabla. 27*Flujo de caja*

	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Utilidad del ejercicio	\$27.212.540	\$17.463.794	\$19.431.174	\$22.635.291	\$20.999.821
Mas depreciación y diferidos	\$1.000.000	\$12.910.000	\$13.020.000	\$13.141.000	\$13.274.100
= flujo de caja	\$28.212.540	\$30.373.749	\$32.451174	\$35.776.291	\$34.273.921

Fuente: Autor del proyecto.

Capítulo 8. Evaluación socio – ambiental

Este proyecto presenta un impacto positivo en el municipio de Ocaña puesto que va a generar 5 empleos permanentes, va a incentivar el reciclaje, va a producir bolsas biodegradables y cualquier hogar puede reciclar para la Fundación Recicladar, solo tiene que contactar con ella y cada semana se le regalara una bolsa en la cual debe depositar todo el material sólido como (papel, cartón, plástico, metal entre otros) el cual será recogido por personal de la fundación una vez a la semana y una vez al año el hogar recibirá un incentivo por reciclar.

Con este proyecto se reducirá significativamente los residuos sólidos que son llevados al vertedero del municipio, dándoles un mejor manejo y evitando que algún día esté colapse puesto que estudios han indicado que el vertedero del municipio de Ocaña solo tiene capacidad para unos 30 años más.

En cuanto a lo social sería muy bueno para la imagen de Ocaña que los habitantes empecemos a tener una cultura en cuanto a la parte ambiental y para los habitantes que se vinculen a esta labor van a tener beneficios como reducción de impuesto, reducción en los recibos de agua y luz entre otros.

Conclusiones

En los estudios realizados un 98% de los hogares encuestados les gustaría reciclar, aprender hacerlo correctamente y estarían dispuestos a reciclar para Fundación Recicladar. Y por consiguiente vincularían a otras personas con el programa, lo cual sería muy bueno para el municipio y para la Fundación.

Los resultados del estudio técnico demuestran que la Fundación tiene un lugar donde poder producir con suficiente espacio para la elaboración y almacenamiento de las bolsas y cuenta con la maquinaria la cual va ser donada por entidades gubernamentales.

El resultado del estudio financiero demuestra la viabilidad que tiene implementar la unidad productiva en la Fundación Recicladar; dadas las proyecciones financieras, se espera lograr un crecimiento económico para reinversión de la misma y poder seguir operando en el municipio, su propósito no tiene fines de lucro si no ambiental y social.

Con este proyecto se pretende concientizar a los habitantes del municipio de Ocaña que debemos reciclar, cuidar nuestro medio ambiente y dejar dentro de lo posible un municipio habitable para las próximas generaciones.

Recomendaciones

Se le recomienda a la Fundación Recicladar ampliar el número de hogares que van a reciclar para ellos, para que esta sea más estable, esto puede realizarse mediante publicidad o mediante alianzas con otros municipios de la región como lo viene gestionando.

Se le recomienda a la Fundación Recicladar adquirir una bodega o planta propia para que más adelante no tenga inconvenientes por si el Instituto Técnico Industrial no pueda seguir prestando las instalaciones donde están actualmente.

En cuanto a los excedentes la Fundación debe analizar en qué va a reinvertir y que es lo que mejor le conviene, para que pueda seguir funcionando.

Establecer alianzas con Corponor y demás entes encargados del cuidado del medio ambiente para fortalecer la cultura ambientalista en el municipio de Ocaña.

Referencias

- Alcaldia Municipal de Ocaña. (s.f.). Recuperado el 27 de septiembre de 2016
- BANCO DE LA REPUBLICA ACTIVIDAD CULTURAL. (2011). BANCO DE LA REPUBLICA ACTIVIDAD CULTURAL. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/derecho/constitucion-politica-de-colombia-1991/titulo-2-capitulo-3>
- BELTRAN, A. Y. (2012). Plan de marketing modelo para alcanzar el éxito en el mercado. santiago de Cali: comunicación impresa. Recuperado el 19 de 09 de 2016
- Camara de comercio de ocaña. (27 de marzo de Decreto 410 de 1971). Codigo de comercio. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41102>
- DANE. (s.f.). Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>
- DemetresBriassoulis, I. y. (2013). Biodegradation of agricultural plastic films.
- EL BLOG VERDE. (28 de Diciembre de 2015). Obtenido de <http://elblogverde.com/que-es-biodegradable/>
- Gestiopolis. (2013). teoria de la factibilidad. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/>
- Guevara., G. O. (11 de 12 de 2008). sistema de reciclaje de residuos solidos. Recuperado el 24 de 09 de 2016, de <http://systemofrecycling.blogspot.com.co/2008/12/teoria-del-reciclaje.html>
- Maite Nicuesa, C. B. (2002-2015). Importancia. Obtenido de Embeta LTDA: <http://www.importancia.org/reciclaje.php>
- Quintero, L. A., & Barbosa, j. (2014). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BOLSAS BIODEGRADABLES EN LA CIUDAD DE OCAÑA . Ocaña, Colombia. Recuperado el 19 de 09 de 2016, de <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/272/1/25737.pdf>
- Revista ARQHYS.com. (12 de 2012). historia del plastico . ARQHYS. Recuperado el 19 de 09 de 2016, de <http://www.arqhys.com/arquitectura/plastico-historia.html>.
- Sistema de Informacion Ambiental Minero Energetico. (julio de 2004). Recuperado el 19 de 09 de 2016, de

http://www.siame.gov.co/siame/documentos/Guias_Ambientales/Gu%C3%ADas%20Resoluci%C3%B3n%201023%20del%2028%20de%20julio%20de%202005/INDUSTRIAL%20Y%20MANUFACTURERO/Guias%20ambientales%20sector%20pl%C3%A1sticos.pdf

Transparencia. (s.f.). Transparencia MEDIO AMBIENTE. Obtenido de

http://www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=192%3Acomo-y-por-que-separar-los-residuos&catid=55%3Aresiduos-solidos&Itemid=446

Apéndices



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

CUESTARIO DIRIGIDO A LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE OCAÑA N.S

Objetivo: Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una unidad productiva de Bolsas biodegradables para la Fundación Recicladar en el municipio de Ocaña.
Seleccione con una X las respuestas que crea conveniente.

Nombre _____
Barrio (Dirección) _____ Comuna _____

1- ¿Usted tiene el hábito de reciclar?

Sí ____ No ____ ¿Por qué? _____

2- ¿Le gustaría reciclar?

Sí _____ No _____ ¿Por qué? _____

3- ¿Qué tipo de residuos sólidos maneja?

vidrio__

Papel__

Plástico ____

Cartón ____

Orgánico ____

Otro _____ ¿Cuál? _____

4- ¿Que hace con el material reciclable?

Lo saca para que el recolector de basura lo bote ____

Lo reutiliza ____

Lo entrega alguna empresa que recicle ____

Otro ____ ¿Cuál? _____

5- Le entregaría usted el material reciclable a la Fundación Recicladar?

Sí _____ No _____

6- ¿Quisiera aprender a reciclar correctamente?

Sí _____ No _____

7 ¿Qué día a la semana tiene disponible para realizarle la debida capacitación de cómo reciclar?

Lunes__ martes__ miércoles__ jueves__ viernes__ sábado__ domingo__

8 ¿En qué horario le gustaría recibir la capacitación?

En la mañana _____ En la tarde _____ En la noche _____

9- ¿Le gustaría a usted que la Fundación Recicladar le entregue los implementos para que recicle?

Sí____ No_____

10. ¿En qué momento le gustaría que pasaran a recoger el material reciclable?

En la mañana _____ En la tarde _____ En la noche _____

11. ¿Qué beneficios les gustaría obtener para retribuir su labor?

Bajar impuestos prediales____ Bono para mercado anual____ Dinero en efectivo anual ____

Otro ____ ¿Cuál? _____

12. ¿Qué tamaño de bolsa le gustaría que se le entregara?

Pequeña _____ Mediana _____ Grande _____

13. ¿Qué color de bolsa le gustaría?

Negra ____ Blanca ____ Gris ____ Verde ____ otro ____ ¿cuál? _____

14. ¿Ayudaría usted a que otras personas se vinculen con el programa de reciclaje?

Sí _____ No _____

15. ¿Con que otra acción le gustaría contribuir con el medio ambiente, por medio de la Fundación Reciclar?

Siembra de arboles _____

Limpieza a los ríos _____

Capacitar personas para el cuidado del medio ambiente _____

Otra _____ ¿Cuál? _____

Ocaña, 23 de septiembre del 2016

Señores,
OFICINA DEL SISBÉN

Cordial saludo,

Yo Marla Katerine Sepúlveda Pedroza identificada con cedula de ciudadanía número 1091676741. Estudiante de decimo semestre de Administración de empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander – Ocaña. Mediante la presente, me permito solicitar información sobre el número de hogares con el que cuenta cada una de las comunas que posee el municipio de Ocaña.

Para la realización de mi tesis de grado.

Agradeciendo la atención prestada, espero pronta respuesta

Marla Katerine Sepúlveda P.

Marla Katerine Sepúlveda Pedroza
CC. 1091676741
3208099274
Marla12@live.com

Marla Katerine Sepúlveda P.
23-09-2016.



Ocaña, Septiembre 27 de 2016

800-803-068

Señora
MARLA KATERINE SEPULVEDA PEDROZA
Estudiante UFPSO

Cordial saludo.

En atención a su solicitud me permito hacerle llegar la información requerida para los fines pertinentes.

COMUNAS	TOTAL HOGARES
COMUNA 1	2128
COMUNA 2	5572
COMUNA 3	6492
COMUNA 4	4159
COMUNA 5	142
COMUNA 6	5475

Atentamente,


JOSE ANDRÉS PICON TORRADO
Administrador Sisbén