



---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**  
**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TITULO:**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E  
IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN  
PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA  
LA CIUDAD DE LOJA”**

TESIS PREVIO A OPTAR EL  
GRADO DE INGENIERO  
COMERCIAL

**AUTOR:**

*Miguel Eduardo Peralta León*

**DIRECTOR:**

*Ing. Galo Salcedo Lopez Mg. Sc.*

**LOJA – ECUADOR**

**2014**

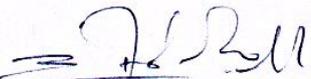
## CERTIFICACIÓN

**Ing. Mg. Sc.  
Galo Salcedo López  
DIRECTOR DE TESIS**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido, revisado minuciosa y prolijamente el trabajo de tesis titulado **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA CIUDAD DE LOJA”**, previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial, del egresado: **MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN**, autorizando su presentación debido a que el mismo se sujeta a las normas y reglamentos generales de graduación exigido para la carrera de Administración de Empresas en la Modalidad de Estudios a Distancia.

Loja, Abril del 2014

  
Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.  
**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **Miguel Eduardo Peralta León**, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autor:** Miguel Eduardo Peralta León

**Firma:**



**Cédula:** 1104562937

**Fecha:** Loja, Abril del 2014

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Miguel Eduardo Peralta León, declaro ser autor de la tesis Titulada "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA CIUDAD DE LOJA". Como requisito para optar al título de *Ingeniero Comercial*, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de Información de país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 03 días del mes de Abril del dos mil catorce, firma el autor.

Firma: 

**Autor:** Miguel Eduardo Peralta León

**Cédula:** 1104562937

**Dirección:** La Banda, Av. 8 de diciembre y Vicente Anda Aguirre.

**Correo Electrónico:** eduardo.peralta.87@gmail.com

**Teléfono:** 0993647378

**Director de Tesis:** Ing. Galo Salcedo

**Tribunal de Grado:**

Ing. Lolyta Hualpa Lima Mg. Sc.

Presidente

Ing. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc.

Vocal

Ing. Edison Espinoza Mg. Sc.

Vocal

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja; especialmente a la Modalidad de Estudios a Distancia, carrera de Administración de Empresas.

Agradezco a las autoridades, tutores, coordinadores y de manera especial al director de mi tesis Ing. Galo Salcedo, por su orientación y guía en el desarrollo del presente trabajo de grado.

A mis familiares de manera especial a mi esposa porque fue un apoyo fundamental en mi carrera.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto lo dedico especialmente a Dios que es quien ilumina y guía mi vida, y me lleno de esperanza y fortaleza para cumplir con este objetivo.

A mi esposa que siempre tiene la palabra exacta para darme aliento cuando se presentan momentos difíciles, a mis hijos que son mi principal incentivo y la razón para salir adelante.

**MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN**

**a. TÍTULO**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA CIUDAD DE LOJA”**

## **b. RESUMEN**

El presente proyecto tiene como objetivo general, elaborar un estudio de factibilidad para la implementación de un centro de capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja.

La investigación fue aplicada a la población económicamente activa de la ciudad de Loja que es de 61.400 habitantes, por lo que se debió obtener una muestra de 380 encuestas, se realizó además otra encuesta a los directores de centros de capacitación artesanal en los cuales también se trabaja con material reciclable, los cuales fueron 7, esto con la finalidad de determinar la oferta.

En lo que se refiere a la metodología que se utilizó en el desarrollo del presente proyecto de tesis son: el método inductivo, analítico, estadístico, además de las técnicas de la observación directa y la encuesta.

Lo que se obtuvo en cuanto a resultados en el estudio de mercado es: demanda potencial 100% equivale a 61.400 personas, demanda real 43.2% equivale a 26.525 personas, demanda efectiva 61.618 servicios de capacitación, oferta anual 304 servicios de capacitación, demanda insatisfecha anual 61.314 servicios de capacitación.

En el estudio técnico se determinó que la capacidad instalada en el primer año es de 1.056 servicios, en el primer año se utilizará solo el 75% de la capacidad instalada, ofreciendo 792 servicios.

Se determinó el estudio financiero, en el cual se indica que se debe invertir \$8.762,21, cuya inversión es de fuentes internas y externas con un capital propio de \$5.762,21 y con un crédito bancario de \$ 3.000,00 financiado a 3 años con una tasa de interés 19,9%.

La evaluación financiera da los resultados de un VAN de \$12965.24, la TIR que se obtuvo es de 56,34%, la Relación Beneficio Costo es de 1,31 dólares, la Recuperación del capital será en 2 años, 3 meses y 10 días, el análisis de sensibilidad da como resultado 0,9982 aumentando el 15,39 en los costos y en una disminución del 12,07% en los ingresos con una sensibilidad del 0,999

Finalmente se puede determinar que si existe demanda insatisfecha en la capacitación para el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja por lo que se concluye apoyándonos en los indicadores financieros que es factible la realización del proyecto.

Se recomienda que para llegar a satisfacer completamente la demanda insatisfecha y mejorar el servicio de capacitación para el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja se debe utilizar al máximo la capacidad instalada y además dar ejecución al proyecto por los buenos resultados obtenidos a través de los criterios de evaluación.

## **ABSTRACT**

This project has the overall objective to develop a feasibility study for the implementation of a training center for handling recyclables to the city of Loja.

The research was applied to the economically active population of the city of Loja is of 61,400 inhabitants , so they had to get a sample of 380 surveys were also conducted another survey of directors of craft training which also works with recyclable material , which were 7, in order to determine the offer.

In regard to the methodology used in the development of this thesis project are: inductive, analytical, statistical method, in addition to the techniques of direct observation and survey.

What is obtained in terms of results in the market study is: potential demand 100 % equivalent to 61,400 people, real demand 43.2 % equates to 26,525 people, effective demand 61,618 training services, annual supply 304 training services, unmet annual 61,314 training services.

The technical study found that the installed capacity in the first year is 1.056 services in the first year will be used only 75% of installed capacity, providing 792 services.

Financial study, which indicates to invest \$ 8.762,21 , whose investment is internal and external sources with an equity capital of \$ 5.762,21 and a bank loan of \$ 3,000.00 financed 3 was determined years with an interest rate of 19.9%.

The financial evaluation gives the results of a **12965.24** VAN , TIR was obtained is 56,34 % , Benefit Cost Ratio is \$1.31 Recovery of capital will be in 2 years, 3 months and 10 days , the sensitivity analysis results 0.9982 15,39% increasing costs and a decline of 12.07% in revenues with a sensitivity of 0.999.

Finally it can be determined if there is unmet demand for training in the management of recyclable material in the city of Loja so concludes relying on financial indicators is the project feasible .

It is recommended that in order to fully meet the unmet demand and improve service training for handling recyclables in the city of Loja should be used to the maximum installed capacity and also give effect to the project by the good results obtained through evaluation criteria.

### **c. INTRODUCCIÓN**

Los centros de capacitación en el Ecuador constituyen un elemento importante en el esquema productivo nacional, pues la enseñanza que se da tiene como objetivos generar ingresos y empleos, jugando un papel relevante en el desarrollo económico del país.

En los centros de capacitación también se sufren dificultades relacionadas con el alto costo en el país, lo que imposibilita a la ampliación de los mismos, ocasionando que los centros de capacitación se centren en la enseñanza de pocos temas o en algunos casos en uno solo, la mayoría de los centros de capacitación tiene como base la educación artesanal.

Este proyecto sobre la creación de un centro de capacitación para el manejo de material reciclable permitirá a las personas que opten por capacitarse aquí puedan fortalecer sus conocimientos y sobre todo fomenten un espíritu ecológico que les permita cuidar el medio ambiente a través de la reutilización de materiales considerados como desechables, los mismos que podrán ser transformados en productos útiles para la sociedad generando así un beneficio económico.

En este contexto, lo que motivó la elaboración del proyecto de factibilidad para la creación de un centro de capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja es la baja economía, la falta de fuentes de trabajo y sobre todo el exceso de contaminación en la ciudad, lo mismo que

se da por que las personas no saben que hacer con algunos materiales que pueden ser reutilizados.

Como capacitadores en la rama del reciclaje se asume la responsabilidad por la calidad e integridad de tipo de capacitación que se brindará, comprometiéndonos con un buen resultado.

Para determinar la factibilidad del proyecto en función a los objetivos planteados se comenzó **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA CIUDAD DE LOJA”**, por realizar el estudio de mercado mediante la recolección de datos de clientes, competidores y del mercado en general, determinando la demanda actual, potencial, real y efectiva, además de un plan de comercialización, con el fin de calcular el nivel de aceptación en el mercado.

Se realizó el estudio técnico con la finalidad de establecer la ubicación estratégica del centro de capacitación en la ciudad de Loja, además del tamaño óptimo del centro mediante la determinación de la capacidad instalada, análisis de la estructura administrativa y legal.

Se estableció el estudio económico-financiero con la finalidad de determinar el monto de la inversión total del proyecto, determinar las fuentes de financiamiento además del punto de equilibrio, para establecer las pérdidas y ganancias.

Con la evaluación financiera se estableció el flujo de caja el cual permite conocer los ingresos y egresos, se utilizó los indicadores financieros VAN, TIR, P.R.C., RB/C y A.S., para conocer si el proyecto es rentable.

Al realizar estos estudios se constató la factibilidad del proyecto, ya que los indicadores financieros fueron positivos.

#### **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

##### **MARCO REFERENCIAL**

##### **CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE EN LA CIUDAD DE LOJA**

En vista de tantos inconvenientes que atraviesa la ciudad de Loja por motivo de la excedente contaminación que se da por falta de conciencia social, además de la situación económica de la mayoría de las personas que no cuentan con recursos para adquirir productos nuevos que son necesarios para el hogar, es preciso implementar en la ciudad de Loja un centro de capacitación en el manejo de material reciclable el cual ayudará a las personas a aprovechar materiales que consideran no útiles y transformarlos en productos serviciales y decorativos para el hogar, mejorando la economía de las personas que utilizan los servicios del centro, el mismo que podrá incrementar su rentabilidad.

##### **CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A OFRECER**

El Centro de Capacitación para el manejo de material reciclable tendrá las siguientes características:

- El servicio que se ofrecerá en el centro de capacitación es el manejo y transformación de material reciclable en productos útiles para las personas.
- Se enseñara a elaborar adornos para el hogar, maseteros, bolsos, cuadros, canastas, lámparas, etc. En si con la creación de estos

productos se busca que las personas economicen dinero y por sobre todo disminuya la contaminación.

- El centro de capacitación tendrá su local en el sector céntrico de la ciudad de LOJA en donde se dará las capacitaciones ya que contará con un salón con el espacio suficiente para albergar a las personas además de un cubículo a la entrada en donde se dará la información a las personas que lo requieran.

Para poder brindar el servicio a las personas interesadas se realizará lo siguiente:

- Entrevista con las personas que requieren de esta capacitación.
- Determinación del tipo de capacitación según el modelo de productos que desean aprender a reciclar y elaborar.
- Designar al asesor o capacitador.
- Capacitación o asesoramiento
- Presentación de productos terminado

**RECICLAR:** “es una de las mejores maneras de ayudar al medio ambiente, la importancia del reciclaje se aumenta cada año con el crecimiento de la población mundial y del consumo de productos que son cada vez menos duraderos.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> GOMEZ, DOMINGO.; 2007. Evaluación del Impacto Ambiental. España – Madrid.

Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización mundial de la población.

## **MATERIALES QUE SE RECICLAN**

Los materiales que se pueden reciclar son los siguientes. Están separados según sus características:

- **Papel y cartón:** Se obtiene de los árboles, por eso, el reciclado del papel va a evitar que se corten y talen muchos árboles. “Se puede reciclar todo tipo de papel y de cartón y para su recogida es importante eliminar cualquier elemento extraño (como por ejemplo, grapas, cintas adhesivas, plásticos..., etc).”<sup>2</sup>
- **Chatarra y metal:** Son el latón (se puede encontrar en material de fontanería como por ejemplo en los grifos del fregadero), el plomo (se puede encontrar en material de fontanería como por ejemplo, las tuberías de una casa), el cobre (se puede encontrar en los cables eléctricos de una casa), el estaño (suelen utilizarlo los fontaneros para soldar) y el aluminio (se suele utilizar en las ventanas de las casas).
- **Pilas y baterías:** Muchas pilas contienen metales muy tóxicos y peligrosos para el medio ambiente, por eso, es tan importante saber que las pilas gastadas que no son recargables se deben echar a los contenedores especiales que existen para la recogida de estos

---

<sup>2</sup> BUSTOS, F.; 2008. Manual de Gestión y Control Medioambiental. Quito – Ecuador.

productos en comercios, establecimientos y en las zonas urbanas. O también en un punto limpio.

- **Pinturas y aceite:** Este tipo de sustancias contienen materiales tóxicos y peligrosos para el hombre, por eso, se debe respetar el siguiente consejo que consiste en no echar a la basura aerosoles, esmaltes, aguarrás, tintes y protectores de madera
- **Plásticos:** Con el reciclaje de plásticos se reducen residuos disminuyendo su impacto e influencia en el ambiente. Además se reduce el consumo de petróleo, un bien escaso, que hay que repartir y reducir su uso.
- **Vidrios:** El reciclado de vidrios ahorra energía ya que éste siempre se puede reciclar. Para su recogida se requiere eliminar del vidrio objetos tales como tapones, alambres, etiquetas..., etc. “Se obtienen muchos beneficios gracias al reciclaje del vidrio, como, la no extracción de materias primas, el menor consumo de energía y la disminución del volumen de residuos que se deben recoger y eliminar.”<sup>3</sup>
- **Materiales textiles:** Lo más extendido consiste en reutilizar estos tejidos en rastrillos de carácter benéfico o en tiendas o en contenedores especiales donde se puede recoger ropa y zapatos como en las tiendas de ropa de segunda mano. Ésta última es una forma de reciclar la ropa aunque no pasó por ningún tratamiento

---

<sup>3</sup> TULAS (Texto Unificado de Legislación Ambiental en el Ecuador), Libro VI, anexo VI.

específico de reciclado, sino que pasan de unas manos a otras. Aunque sí existe a nivel industrial el reciclado de trapos, y en talleres, donde tienen una bobina de trapo azulado donde se perciben las hebras de diferentes colores de los trapos que una vez tratados los componen.

- **Materia orgánica:** La materia orgánica de origen doméstico (restos de comida) y la de origen vegetal (césped, ramas...) puede reciclarse y convertirse en material utilizable para el abono de la tierra, para la recuperación del suelo erosionado, desgastado o devastado por el fuego, el viento, las lluvias torrenciales... etc.
- **Medicamentos:** Los restos de medicamentos y sus envases se reciclan a través del contenedor ubicado en las farmacias. Posteriormente son enviados a la Planta de Clasificación, donde efectúa un proceso de separación y clasificación de los envases y los restos de medicamentos, reciclando los materiales de los envases, como papel, plásticos y cartón, y clasificando los restos de medicamentos antes de ser destinados a su valorización energética.

**CAPACITACIÓN AMBIENTAL:** “Es un proceso particular que consiste en las actividades de planeación, organización, ejecución y control los mismos que se desempeñan para alcanzar los objetivos.”<sup>4</sup> Son:

- Transmitir información necesaria acerca del medio ambiente

---

<sup>4</sup> MUÑOZ, P.; 2008. Manual de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos. Quito - Ecuador.

- Establecer una conciencia de protección ambiental.
- Utilizar recursos que son desechados para proteger el ambiente.

### **BENEFICIOS DE UTILIZAR EL RECICLAJE:**

- **Ahorra recursos naturales:** “Cada vez que reciclas un producto, ahorras la misma cantidad de material que se necesitaría para fabricar uno nuevo.”<sup>5</sup> Esto es muy importante porque normalmente los procesos utilizados para obtener los materiales vírgenes son muy dañinos al medio ambiente y a veces a la gente también. Por ejemplo, las minas donde se obtienen diferentes tipos de metales afectan las estructuras geológicas y a menudo contaminan los suelos y cuerpos de agua cercanas, lo cual puede perjudicar la salud de las personas que viven y trabajan en esta área.

Cada tonelada de papel reciclado salva 17 árboles de diez metros y ahorra 26,500 litros de agua y 1,440 litros de petróleo.

- **Ahorra energía y por lo tanto reduce la dependencia en el petróleo:** Normalmente se necesita menos energía para fabricar un producto de material reciclado que de material virgen.
- **Reduce la contaminación del aire, agua y suelo:** La incineración y descomposición de material en los basureros crea emisiones de gases de efecto invernadero.
- Ahorra dinero y crea empleos, ayudando a la economía

---

<sup>5</sup> BUSTOS, F.; 2008. Manual de Gestión y Control Medioambiental. Quito – Ecuador.

Una vez que tengan la infraestructura para reciclar, esto puede ser el método de manejo de desperdicios más económico para las personas, debido al amplio mercado que existe para vender los materiales reciclados a mayoreo. Además, el proceso de reciclaje crea más empleos.

“Materiales como el aluminio y el vidrio se pueden reciclar varias veces, así multiplicando los beneficios del reciclaje.”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> GOMEZ, DOMINGO.; 2007. Evaluación del Impacto Ambiental. España – Madrid.

## **MARCO CONCEPTUAL**

### **PROYECTO**

“Conjunto de actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.”<sup>7</sup>

### **PROYECTO DE FACTIBILIDAD**

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

La investigación de factibilidad en un proyecto consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos.

La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

### **CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS**

Comprende las fases de: pre inversión, inversión y operación.

### **LA FASE DE PRE INVERSIÓN**

Se inicia en el momento en que nace la posibilidad de invertir en un negocio o empresa, existente o nuevo, el cual aparenta ser atractivo; esta posibilidad

---

<sup>7</sup> ALMEIDA, M. 2002. Administración para líderes carismáticos y transformadores. Quebecor Worl. 1ra edición. Quito - Ecuador

debe ser estudiada, para lo cual se simulan a través de los llamados estudios de pre inversión. Dichos estudios conforman el expediente que se somete a consideración de la junta de la Empresa para que se tome la decisión de realizar el proyecto. Si la decisión es positiva el primer paso sería formalizar el proyecto mediante un documento llamado acta, acuerdo o resolución y de inmediato este pasa a la fase de Inversión.

La fase de pre inversión también comprende varias etapas las cuales son:

**Etapa 1-** “Identificación de oportunidades de inversión - estudios de oportunidad o estudios preliminares, también llamados de manera más específica perfiles de proyectos.”<sup>8</sup>

**Etapa 2-** Selección y definición preliminares del proyecto - estudios de pre factibilidad.

**Etapa 3-** Formulación del proyecto - estudios de factibilidad.

**Etapa 4-** Evaluación final y decisión de invertir.

## **FASE DE INVERSION**

La fase de Inversión se inicia con el establecimiento de la organización que se encargará de realizar el proyecto, la cual puede desarrollar la ejecución; diseñar, adquirir y poner en operación maquinaria, equipos, estructuras y materiales; establecer la organización inicial que manejará el proyecto en su fase operacional.

---

<sup>8</sup>ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja – Ecuador.

Para la organización de esta fase, el término proyecto tiene un carácter técnico-financiero. Comprende la ejecución de las siguientes actividades.

Generalmente el proyecto ejecutado difiere del inicialmente proyectado; es decir, el proyecto durante el proceso de ejecución sufre modificaciones y adaptaciones, de acuerdo con las condiciones que se van presentando durante su desarrollo, las cuales no es posible conocer y prever en detalle. Las características particulares del proyecto solo se tendrán plenamente definidas cuando finalice la ejecución o fase de inversión del proyecto.

## **FASE DE OPERACIÓN**

“La fase operacional comienza cuando por primera vez sale hacia el mercado el bien o servicio.”<sup>9</sup>

Generalmente esta fase de operación y producción es la que tiene mayor duración y corresponde al periodo en el que se espera que el proyecto genere los flujos de efectivo neto que permitan recuperar el capital invertido.

Los objetivos primordiales de esta fase son:

Operar en forma eficiente la nueva unidad de producción o de prestación de servicios.

Elaborar y manufacturar bienes, o prestar servicios, siguiendo un plan previamente establecido.

---

<sup>9</sup> MALHOTRA, N. 2004. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Pearson, México.

Optimizar los recursos humanos y materiales disponibles, procurando en todo momento la mejor calidad posible. Preparar y capacitar personal para el adecuado manejo de los distintos equipos y maquinaria. Mantener en óptimas condiciones los edificios, las estructuras, las obras de ingeniería civil, los equipos y maquinaria. Distribuir y comercializar el bien o el servicio, de acuerdo con el programa de ventas establecido.

## **ESTRUCTURA DE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

“El estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto o servicio dentro del mercado.”<sup>10</sup>

Al realizar un estudio de éste tipo resulta caro, muchas veces complejos de realizar y siempre requiere de disposición de tiempo y dedicación de muchas personas.

### **MERCADO**

Lugar en donde habitualmente se reúnen los compradores y vendedores para efectuar sus operaciones comerciales. La idea de mercado ha ido unida siempre a la de un lugar geográfico. Como consecuencia del progreso de las

---

<sup>10</sup> BOULLON Roberto. 2005. Planificación del proyecto de inversión. Ed. Trillas. México.

comunicaciones el mercado se ha desprendido de su carácter localista, y hoy día se entiende por mercado el conjunto de actos de compra y venta referidos a un producto determinado en un momento del tiempo, sin ninguna referencia espacial concreta. Los mercados se pueden clasificar con arreglo a diferentes criterios. “Así, desde el punto de vista territorial podemos hablar de mercado local, provincial, regional, nacional, continental, de ultramar y mundial.”<sup>11</sup> Desde el punto de vista temporal podemos hablar de mercado pasado, presente y futuro.

## **DEMANDA Y OFERTA**

### **DEMANDA**

Cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico.

La demanda que una persona, una familia, una empresa o un consumidor en general tiene de un determinado producto o servicio puede estar influenciada por un gran número de factores que determinarán la cantidad de producto solicitado o demandado o, incluso, si éste tiene demanda o no.

#### **Demanda potencial**

La demanda potencial es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado es máximo.

---

<sup>11</sup> MALHOTRA, N. 2004. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Pearson, México.

**Demanda Real**

La demanda de mercado para un producto es el volumen total que adquiriría un grupo de clientes “definido”, en un área geográfica definida, dentro de un período “definido”, en un ambiente o ámbito de mercadotecnia “definido”, bajo un programa de mercadotecnia “definido”.

**Demanda Efectiva**

Se halla constituida por el segmento de Demandantes que tienen las condiciones materiales necesarias para consumir un determinado producto.

**Demanda Insatisfecha**

“Es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.”<sup>12</sup>

**OFERTA**

Cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones. El precio es una de las condiciones fundamentales que determina el nivel de oferta de un determinado bien en un mercado.

**Marketing**

Marketing es el proceso interno de una sociedad mediante el cual se planea con antelación cómo aumentar y satisfacer la composición de la demanda de

---

<sup>12</sup> BACA Gabriel. (2001). Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, cuarta edición. Editorial McGraw Hill, México 1997.

productos y servicios de índole mercantil mediante la creación, promoción, intercambio y distribución física de tales mercancías o servicios

### **Producto**

Es todo elemento tangible o intangible que la empresa elabora/desarrolla para ofertar en el mercado, bien sea porque quiere cubrir una necesidad de los consumidores o crear una nueva.

Este elemento está sujeto a unas características específicas que lo diferencian de la competencia, entre ellas están la calidad, el diseño, la usabilidad, el empaque y la marca.

### **Precio**

“Es el valor del producto en el mercado. Su fijación depende de la oferta, la demanda, el público al que va dirigido y el costo de fabricación, promoción y distribución.”<sup>13</sup>

En la estrategia de precios de la empresa deben considerarse las formas de pago, el tiempo de financiación, los descuentos y los recargos del producto.

### **Plaza**

Se refiere al canal de distribución empleado para hacer llegar el producto al público objetivo.

En esta etapa se definen los lugares en los que se pondrá el producto para la venta y los intermediarios (si los hay) que actúan en el proceso.

---

<sup>13</sup> Sapag, N. y Sapag, R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw-Hill.

La distribución puede ser directa o indirecta. En el primer caso, el fabricante se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final. En el segundo, el fabricante se lo entrega a un tercero que se encarga de venderlo.

### **Promoción**

“Son todas las actividades que se realizan para difundir la existencia del producto, con fines persuasivos, e incentivar la compra.”<sup>14</sup>

La promoción es la unión de los esfuerzos en publicidad, relaciones públicas, y servicio al cliente, para posicionar una marca o producto específico.

---

<sup>14</sup> BACA Gabriel. (2001). *Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación*, cuarta edición. Editorial McGraw Hill, México 1997.

## ESTUDIO TÉCNICO

“El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.”<sup>15</sup>



**Fuente:** Libro- Preparación y Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill

**Elaboración:** El Autor

## TAMAÑO

Con el tamaño del proyecto nos estamos refiriendo a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, por mes o por

<sup>15</sup> Sapag, N. y Sapag, R. (2000). Preparación y Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill

año. Depende del equipo que se posea, así será nuestra capacidad de producción.

Entre los factores que tienen relación con el tamaño se encuentran:

- Mercado
- Proceso Técnico
- Localización
- Financiamiento

**a. Capacidad Instalada**

“Término que se usa para hacer referencia al volumen de producción que puede obtenerse en un período determinado en una cierta rama de actividad.”<sup>16</sup> Se relaciona estrechamente con las inversiones realizadas.

**b. Capacidad Utilizada**

Nivel de la demanda que se desea cubrir durante un periodo de tiempo determinado.

**c. Reservas**

Desde un punto de vista muy general, podemos decir que las reservas son beneficios que la empresa no ha repartido y se han guardado por la incertidumbre del futuro; aunque existen distintos tipos de reservas.

---

<sup>16</sup> Wild, J. Subramanyan, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill.

#### **d. Capacidad Financiera**

Son aquellas posibilidades que tiene la empresa para realizar inversiones o bien pagos en determinado tiempo siendo estos en corto, mediano y largo plazo con el fin de lograr objetivos de crecimiento y desarrollo, buscando obtener utilidades en sus operaciones del día a día.

#### **e. Capacidad Administrativa**

Aptitud para hacer que los recursos y los esfuerzos humanos sean productivos y se usen de la manera más eficiente posible, Además se encarga de prevenir y mejorar y de estar al tanto de las condiciones cambiantes.

### **LOCALIZACIÓN**

“Es el sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto, incurriendo en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo, etc.”<sup>17</sup>

El objetivo que persigue la localización de un proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio.

#### **Factores de localización**

En la localización de proyectos, dependiendo su naturaleza, se consideran dos aspectos:

---

<sup>17</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.

- Localización a nivel macro.
- Localización a nivel micro.

### **MACROLOCALIZACION**

“En este estudio primarán consideraciones relativas a criterios económicos que están incidiendo en los costos globales de producción y por lo tanto no incluyen análisis desagregados de los componentes del costo.”<sup>18</sup>

### **MICROLOCALIZACION**

En este nivel se llega a definir la provincia, cantón, parroquia, zona urbana o rural.

En la micro localización incidirán en las decisiones, aspectos más detallados como los de ingeniería, costos de terreno, etc., que en última instancia estarán dimensionando el monto de la inversión requerida en el proyecto.

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto o la prestación del servicio, así tenemos:

- **Componente tecnológico**

Consiste en definir el tipo de maquinarias y equipos serán necesarios para poder fabricar el producto o la prestación del servicio, por ejemplo en el caso

---

<sup>18</sup> MALHOTRA, N. 2004. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Pearson, México.

de una empresa metal mecánica tenemos las máquinas de soldar, máquinas de cortar metal, etc, en una empresa textil tenemos las máquinas de costura recta, bordadoras, etc.

- **Infraestructura Física**

Todo proceso de fabricación o de prestación de servicios se realiza en un lugar físico y dicho lugar debe responder a las necesidades de los procesos que allí se van a realizar, , para lo cual se tiene que considerar:

- El área del local
- Las características del techo, la pared y de los pisos
- La seguridad de los trabajadores (ventilación, lugares de salida ante posibles accidentes o desastres naturales)

- **Distribución de la Planta**

“Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.”<sup>19</sup>

Cualquiera que sea la forma en que esté realizada una distribución de la planta, influye en el manejo de los materiales, la utilización del equipo, los

---

<sup>19</sup> COLOMA, F. (1991). Evaluación social de proyectos de inversión. Asociación Internacional de Fomento- Bco. La Paz. Bolivia.

niveles de inventario, la productividad de los trabajadores, e inclusive la comunicación de grupo y la moral de los empleados.

- **Proceso de producción**

En toda actividad productiva existen procesos que permiten llevar a cabo la producción de un producto de una manera eficiente que permite un flujo constante de la materia prima, eficiencia en el uso del tiempo, orden, etc. Por tal motivo es importante diseñar los subprocesos dentro del proceso de producción de tal manera que pueda darse un proceso óptimo en la fabricación del producto. o la prestación del servicio.

- **Diseño del producto**

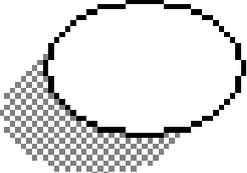
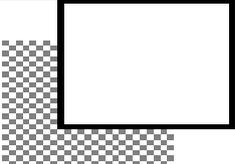
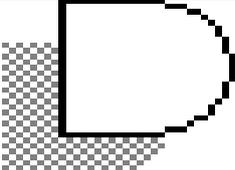
Es muy importante la descripción y características del producto o servicio a fabricar, las cuales se pueden obtener a través de planos, investigaciones de mercado con los futuros clientes, consultas en los alrededores, vecindario, etc. “La importancia de esto radica en que se debe dar el servicio o producir el bien de acuerdo a los gustos y/o preferencias que arrojó el estudio de mercado con respecto a los beneficiarios del proyecto.”<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> BOULLON Roberto. 2005. Planificación del proyecto de inversión. Ed. Trillas. México

- **Flujograma de Proceso**

Cuadro 1

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCION
	Almacenamiento
	Operación
	Inspección o revisión
	Transporte
	Demora

**Fuente:** Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación  
**Elaboración:** El Autor

“Un flujograma es un proceso bien detallado paso a paso de las actividades que realiza una empresa de servicios o bien una empresa de fabricación.”<sup>21</sup>

<sup>21</sup> ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja – Ecuador.

## ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### BASE LEGAL

Para su libre operación toda empresa debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley entre ellos tenemos:

#### - **Acta constitutiva**

“Un acta constitutiva es el documento necesario y obligatorio para la formación legal de una organización o sociedad, que debe estar redactada y contener datos fundamentales según algunos parámetros comunes, y debidamente firmada por quienes serán integrantes de la sociedad.”<sup>22</sup>

#### - **La razón social o denominación**

La **razón social** es la denominación por la cual se conoce colectivamente a una empresa. Se trata de un nombre oficial y legal que aparece en la documentación que permitió constituir a la persona jurídica en cuestión.

#### - **Domicilio**

El domicilio supone la circunscripción territorial donde se asienta la persona para ejercer sus **derechos** y cumplir con sus obligaciones. Un sujeto debe votar en la ciudad donde tiene establecido su domicilio, mientras que una empresa puede ser llevada ante la **Justicia** en los tribunales donde ha fijado su sede.

---

<sup>22</sup> BOULLON Roberto. 2005. Planificación del proyecto de inversión. Ed. Trillas. México.

### - **Objeto de la sociedad**

“El objeto social, es decir, la expresión de la actividad o actividades a las que se va a dedicar la sociedad constituye uno de los puntos que, como contenido mínimo, deben recoger los Estatutos sociales.”<sup>23</sup> Resulta de suma importancia puesto que incluso puede llegar a determinar el tipo de sociedad que debe constituirse.

### - **Capital Social**

Se debe indicar cuál es el monto real del capital con el que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como éste se ha conformado.

### - **Tiempo de duración de la sociedad**

Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

### - **Administradores**

Un administrador es aquella persona dentro de la empresa que soluciona problemas, mide recursos, planea su aplicación, desarrolla estrategias, efectúa diagnósticos de situaciones, etc.

---

<sup>23</sup> BACA Gabriel. (2001). Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, cuarta edición. Editorial McGraw Hill, México 1997.

## **NIVELES JERÁRQUICOS**

“La jerarquía es la distribución escalonada en niveles de autoridad, responsabilidad y deberes, hasta llegar a formar una pirámide, en cuyo vértice está la autoridad máxima, y en la base, aquellos empleados que sólo tienen responsabilidad por el cumplimiento de los deberes de su cargo y no cuentan con autoridad formal, por no tener sobre quiénes ejercerla.”<sup>24</sup>

### **Legislativo-directivo**

Las funciones principales son; legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas.

### **Ejecutivo**

Es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consistente en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo. Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa.

---

<sup>24</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.

**Asesor**

“No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.”<sup>25</sup>

**Operativo**

Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización.

**Auxiliar o de apoyo**

Apoya a los otros niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente.

**Descentralizado**

Permite una autoridad parcialmente delegada y distribuida en los niveles de supervisión más bajos.

**ORGANIGRAMAS**

Una carta de organización es un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva.

---

<sup>25</sup> SAPAG, Chain Nassir. 2007. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. Pearson Educación, México.

## CLASES DE ORGANIGRAMAS

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL-** representación de niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad entre diferentes departamentos, unidades o acciones, tanto vertical u horizontal, siempre como punto de inicio será la asamblea general de socios por tener máxima jerarquía.

**ORGANIGRAMA FUNCIONAL-** en este organigrama se representan en forma objetiva y resumida las funciones principales de cada unidad administrativa o departamento.

**ORGANIGRAMA POSICIONAL-** el organigrama de posición es una representación gráfica en que se muestra el cargo o perfil profesional de la persona destinada a ocuparlo y el nivel de remuneración del mismo.

## MANUALES

“Los **manuales** son textos utilizados como medio para coordinar, registrar datos e información en forma sistémica y organizada. También es el conjunto de orientaciones o instrucciones con el fin de guiar o mejorar la eficacia de las tareas a realizar.”<sup>26</sup>

## CLASES DE MANUALES

Pueden distinguirse los manuales de:

**Organización:** este tipo de manual resume el manejo de una empresa en forma general. Indican la estructura, las funciones y roles que se cumplen en cada área.

---

<sup>26</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). Administración Financiera Contemporánea. Colombia: Thomson.

**Departamental:** dichos manuales, en cierta forma, legislan el modo en que deben ser llevadas a cabo las actividades realizadas por el personal. Las normas están dirigidas al personal en forma diferencial según el departamento al que se pertenece y el rol que cumple

**Política:** “sin ser formalmente reglas en este manual se determinan y regulan la actuación y dirección de una empresa en particular.”<sup>27</sup>

**Procedimientos:** este manual determina cada uno de los pasos que deben realizarse para emprender alguna actividad de manera correcta.

**Técnicas:** estos manuales explican minuciosamente como deben realizarse tareas particulares, tal como lo indica su nombre, da cuenta de las técnicas.

**Bienvenida:** su función es introducir brevemente la historia de la empresa, desde su origen, hasta la actualidad. Incluyen sus objetivos y la visión particular de la empresa. Es costumbre adjuntar en estos manuales un duplicado del reglamento interno para poder acceder a los derechos y obligaciones en el ámbito laboral.

**Puesto:** determinan específicamente cuales son las características y responsabilidades a las que se acceden en un puesto preciso.

**Múltiple:** estos manuales están diseñados para exponer distintas cuestiones, como por ejemplo normas de la empresa, más bien generales o

---

<sup>27</sup> COLOMA, F. (1991). Evaluación social de proyectos de inversión. Asociación Internacional de Fomento- Bco. La Paz. Bolivia.

explicar la organización de la empresa, siempre expresándose en forma clara.

**Finanzas:** tiene como finalidad verificar la administración de todos los bienes que pertenecen a la empresa. Esta responsabilidad está a cargo del tesorero y el controlador.

**Sistema:** debe ser producido en el momento que se va desarrollando el sistema.

## **ESTUDIO FINANCIERO**

Antes de poner en marcha un negocio es importante conocer la rentabilidad del mismo, esto se identifica en el estudio económico, que resume la información procesada en los estudios anteriores y determina cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

## **LA INVERSIÓN DEL PROYECTO**

“Es una parte del ingreso disponible que se destina a la compra de bienes y/o servicios con la finalidad de incrementar el patrimonio de la Empresa.”<sup>28</sup>

## **INVERSIONES FIJAS**

Este rubro se agrupa en tangible e intangible, diferenciación que va a facilitar el costeo del proyecto en su fase operativa. Forma parte de la infraestructura

---

<sup>28</sup> Wild, J., Subramanyan, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill.

operativa del negocio, es decir la base para iniciar la producción para el mercado seleccionado

**a) Terrenos y Recursos Naturales**

Asimismo es una parte del ingreso disponible que se destina a la compra de bienes y/o servicios con la finalidad de incrementar el patrimonio de la Empresa.

**b) Edificios y Construcciones**

Por su alto costo suele ser independiente del costo del terreno, incluye gastos iniciales de preparación y adaptación para la construcción,

**c) Maquinaria y Equipos**

Comprende inversiones necesarias para la prestación del servicio así como equipos que se utilizan en instalaciones auxiliares.

**d) Gastos de Instalación**

“Los **Gastos de Instalación** son todos los gastos que se hacen para acondicionar el local a las necesidades del negocio, así como para darle al mismo cierta comodidad y presentación.”<sup>29</sup>

**e) Vehículos**

Son los vehículos que tiene la empresa para usos diferentes al reparto de mercancía y traslados varios.

---

<sup>29</sup> Sapag, N. y Sapag, R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw-Hill.

**f) Muebles y Equipo de Oficina**

Está compuesto por todos aquellos muebles y enseres que sean propiedad de la empresa y que son utilizados en áreas de producción o servicios, entre ellos se mencionan estantes, escritorios, archivos, sillas, entre otros.

**g) Envases**

**Envase** es todo recipiente o soporte que contiene o guarda un producto, protege la mercancía, facilita su transporte, ayuda a distinguirla de otros artículos y presenta el producto para su venta.

**h) Investigaciones Previas y Estudios**

Los estudios previos, generales, antecedentes preliminares, o diagnóstico de la Idea tienen por objetivo reunir la mayor cantidad de antecedentes, estudios, informaciones y datos sobre el producto bien o servicio que se pretende generar con el proyecto.

**i) Organización y Patentes**

“Una patente es un derecho exclusivo concedido a una invención, es decir, una nueva solución técnica a un problema.”<sup>30</sup>

**j) Capacitación Personal**

Este es un proceso que lleva a la mejora continua y con esto a implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso un sistema que será

---

<sup>30</sup> COLOMA, F. (1991). Evaluación social de proyectos de inversión. Asociación Internacional de Fomento- Bco. La Paz. Bolivia.

automatizado viene a agilizar los procesos y llevar a la empresa que lo adopte a generar un valor agregado y contribuir a la mejora continua por medio de la implantación de sistemas y capacitación a los usuarios.

#### **k) Intereses durante la Construcción**

Los costes por intereses que son directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo apto son aquellos costes por intereses que podrían haberse evitado si no se hubiera efectuado ningún desembolso en el activo correspondiente.

#### **l) Imprevistos**

Es una partida que sirve para enfrentar demandas financieras no planificadas.

### **CAPITAL DE TRABAJO O DE OPERACIÓN**

“Es la inversión de una empresa en activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios). El capital de trabajo neto se define como los activos circulantes menos los pasivos circulantes; estos últimos incluyen préstamos bancarios, papel comercial y salarios e impuestos acumulados.”<sup>31</sup>

#### **a) Efectivo en Caja y Bancos**

“Representa el valor de los depósitos hechos en instituciones bancarias a favor de la entidad; esta cuenta aumenta cuando la empresa deposita dinero o valores al cobro, disminuye cuando expide cheques en contra del banco;

---

<sup>31</sup> Wild, J., Subramanyan, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill.

es cuenta del activo porque representa el valor del dinero depositado en instituciones bancarias que es propiedad de entidad.”<sup>32</sup>

### **Cuentas por Cobrar**

Para controlar los créditos a favor de la empresa, no reconocidos por medio de la aceptación de letras de cambio o pagarés sino por medio de facturas.

### **Inventarios**

Son las que están representadas por acciones y otros valores de inmediata realización, que la empresa adquiere en casas de bolsa o en otros organismos del sector financiero, con el propósito de obtener un rendimiento o ganancia en plazo corto, y evitar con ello que su efectivo disponible no produzca un beneficio; esta cuenta aumenta cuando la entidad adquiere acciones, bonos, obligaciones, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, etcétera, disminuye cuando los vende; es cuenta del activo porque representa el importe de las acciones y otros valores de inmediata realización que son propiedad de la entidad.

#### **b) Materiales, Suministros y Repuestos**

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación

---

<sup>32</sup> MALHOTRA, N. 2004. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Pearson, México.

### **c) Anticipos a Proveedoras y Gastos Pagados por Adelantado**

Los Gastos Pagados por Anticipado, son gastos que se registraron como un activo y que deben ser usados dentro del término de un año o en un ciclo financiero a corto plazo. Como su nombre lo indica, es una cuenta que abarcará todas las cuentas que se paguen por anticipado a cuentas de futuros gastos.

## **FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa

### **PRIMERA FORMA**

#### **a. Fuentes Internas de financiamiento**

“Son aquellas que provienen de los accionistas de la empresa.”<sup>33</sup> Son las nuevas aportaciones que los accionistas dan a la organización, o bien, son utilidades generadas por la empresa no retiradas por los accionistas y que quedan dentro del renglón de utilidades reinvertidas y que en algún momento futuro pueden ser susceptibles de capitalización.

---

<sup>33</sup> ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja – Ecuador.

### **b. Fuentes Externas de Financiamiento**

Son aquellas que vienen fuera de la empresa o no se originan en sus operaciones, estas fuentes provienen básicamente del Mercado de Capitales, del sistema Bancario y de los proveedores.

## **SEGUNDA FORMA**

### **a) Recursos Propios**

Son los que provienen de la emisión y ventas de acciones, de aportes en efectivo o en especies de los socios y de las utilidades y reservas de la empresa.

### **b) Crédito**

“El crédito es una operación financiera en la que se pone a nuestra disposición una cantidad de dinero hasta un límite especificado y durante un período de tiempo determinado.”<sup>34</sup>

## **PRESUPUESTOS**

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.

---

<sup>34</sup> BACA Gabriel. (2001). Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, cuarta edición. Editorial McGraw Hill, México 1997.

## Funciones

1. La principal función de los presupuestos se relaciona con el Control financiero de la organización.
2. El control presupuestario es el proceso de descubrir qué es lo que se está haciendo, comparando los resultados con sus datos presupuestados correspondientes para verificar los logros o remediar las diferencias.
3. Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de la organización.

## Importancia

**Presupuestos:** “Son útiles en la mayoría de las organizaciones como: Utilitaristas (compañías de negocios), no-utilitaristas (agencias gubernamentales), grandes (multinacionales, conglomerados) y pequeñas empresas.”<sup>35</sup>

Los presupuestos son importantes porque ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización.

Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables.

Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas hacia lo que verdaderamente se busca.

---

<sup>35</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.

Facilitan que los miembros de la organización

Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción.

Las partidas del presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado periodo de tiempo, y sirven como norma de comparación una vez que se hayan completado los planes y programas.

“Los procedimientos inducen a los especialistas de asesoría a pensar en las necesidades totales de las compañías, y a dedicarse a planear de modo que puedan asignarse a los varios componentes y alternativas la importancia necesaria,<sup>36</sup>

### **Objetivos**

1. Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado.
2. Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y, fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.

---

<sup>36</sup> COLOMA, F. (1991). Evaluación social de proyectos de inversión. Asociación Internacional de Fomento- Bco. La Paz. Bolivia.

## **DEPRECIACIONES**

Es una disminución en el valor de la propiedad debido al uso, al deterioro y la caída en desuso.

Existen varias razones por las cuales un activo puede disminuir su valor original.

## **CÁLCULO DE COSTOS UNITARIOS**

### **COSTOS**

El costo de un producto está formado por el precio de la materia prima, el precio de la mano de obra directa empleada en su producción, el precio de la mano de obra indirecta empleada para el funcionamiento de la empresa y el costo de amortización de la maquinaria y de los edificios.

### **COSTO FIJOS**

“Los costos fijos son aquellos que necesariamente tiene que realizar la empresa al iniciar sus operaciones.”<sup>37</sup>

Se definen como costos fijos por razón de que en el plazo corto e intermedio se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Los costos fijos están formados por: salarios a ejecutivos, depreciación de la maquinaria, depreciación del equipo, contribuciones de la propiedad, primas de seguros, alquileres, intereses. Cualquier empresa debe cubrir esos gastos, esté o no en producción.

---

<sup>37</sup> ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja - Ecuador, 402 pp.

## COSTOS VARIABLES

Como su nombre lo indica, el costo variable hace referencia a los costos de producción que varían dependiendo del nivel de producción.

Todo aquel costo que aumenta o disminuye según aumente o disminuya la producción, se conoce como costo variable.

## COSTO TOTAL DE PRODUCCION

Son igual a los costos fijos más los costos variables:

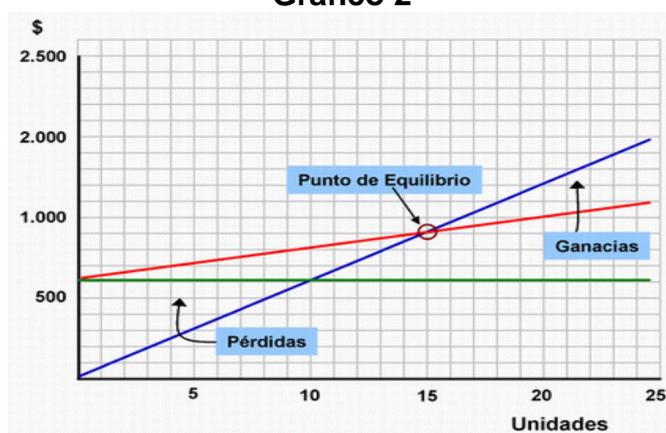
## INGRESOS

“Son las ganancias que **ingresan** al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal.”<sup>38</sup>

## PUNTO DE EQUILIBRIO

Aquel punto de actividad donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, el punto de actividad donde no existe ni utilidad ni pérdida.

**Gráfico 2**



**Fuente:** Administración Financiera Contemporánea.

**Elaboración:** El Autor

<sup>38</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.

## **FLUJO DE CAJA**

Es el movimiento de ingresos y egresos en efectivo durante la vida útil del proyecto, mediante esta relación se conoce el flujo neto del efectivo con el que la empresa contará durante el proceso productivo.

## **ELEMENTOS DEL FLUJO DE CAJA**

El Flujo de Caja de cualquier Proyecto se compone de cuatro elementos básicos:

- a. Los egresos iniciales de fondos.
- b. Los ingresos y egresos de operación
- c. El momento en que ocurren estos ingresos y egresos, y
- d. El valor de desecho o salvamento del Proyecto.

## **VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

“El valor actual neto, más conocido por las siglas de su abreviación, VAN, es una medida de los excesos o pérdidas en los flujos de caja, todo llevado al valor presente (el valor real del dinero cambia con el tiempo). Es por otro lado una de las metodologías estándar que se utilizan para la evaluación de proyectos.”<sup>39</sup>

## **FÓRMULA**

$$FA = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

---

<sup>39</sup> ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja - Ecuador, 402 pp.

$$VAN = \text{Sumatoria Valor Actualizado} - \text{Inversión Inicial}$$

### TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero.

### FÓRMULA

$$TIR = Tm + Dt \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}}$$

### RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

### FÓRMULA

$$\left(\frac{B}{C}\right) = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

### PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

“El periodo de recuperación de capital es el periodo en el cual la empresa recupera la inversión realizada en el proyecto. Este método es uno de los más utilizados para evaluar y medir la liquidez de un proyecto de inversión.”<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Wild, J., Subramanyan, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill.

“Muchas empresas desean que las inversiones que realizan sean recuperadas no más allá de un cierto número de años. El **PRC** se define como el primer período en el cual el flujo de caja acumulado se hace positivo.

$$PRC = \text{Año anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo de año que supera la inversión}}$$

### ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad tiene como finalidad obtener qué efecto tienen ciertas variables claves sobre el VAN y la TIR. Con esto puede analizarse que incidencia tienen estas variables claves sobre el proyecto.

“Las variables claves suelen ser la tasa de descuento, el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la mano de obra, el de las materias primas, el de la tasa de impuesto, la inversión inicial, etc.”<sup>41</sup>

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right)$$

$$Diferencia TIR = Tir Proyecto - Nueva Tir$$

$$Porcentaje de Variación = \frac{Diferencia TIR}{Tir del Proyecto}$$

$$Sensibilidad = \frac{Porcentaje de variación}{Nueva Tir}$$

---

<sup>41</sup> Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### MATERIALES

**Cuadro 2**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>
Material bibliográfico	14
Material de escritorio	10
Computadora	1
Calculadora	1
<b>Total</b>	<b>26</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

### MÉTODOS

Modo ordenado de proceder para llegar a un resultado o fin determinado, especialmente para descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos.

#### MÉTODO INDUCTIVO

Este método se utilizó para determinar conclusiones del proyecto mediante información de temas relacionados con el reciclaje.

Para esto primeramente se observó todos los hechos y el desenvolvimiento que tenían la mayoría de personas respecto al reciclaje.

#### MÉTODO ANALÍTICO

Este método permitió analizar y estudiar la información obtenida de las encuestas, para llegar a saber cuál es la oferta y demanda que hay del servicio de capacitación en el manejo de material desechable.

### **MÉTODO ESTADÍSTICO**

Con este método se realizó una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación para poder elaborar tablas y gráficos que ayuden a una mejor comprensión del tema.

### **TÉCNICAS UTILIZADAS**

El análisis y estudio de mercado se elaboró en base a la información obtenida de respuestas frente a las condiciones de la oferta y demanda actual en la ciudad de Loja, utilizando las siguientes técnicas.

### **OBSERVACIÓN DIRECTA**

Esta técnica permitió detectar mediante un estudio la competencia u oferta que tiene el centro de capacitación en la ciudad de Loja.

### **LA ENCUESTA**

Mediante la aplicación del sondeo de opinión se pudo establecer que la encuesta estuvo destinada a personas que habitan en la ciudad de Loja y que eran posibles usuarios para un centro de capacitación para el manejo de material desechable, las mismas comprenden a padres de familia

interesados en que sus hijos reciban esta capacitación, jóvenes y personas mayores que buscan como emplear su tiempo disponible.

## **POBLACIÓN**

Para conocer la aceptación que tendrá el servicio de capacitación, se realizó el sondeo por las parroquias urbanas de la ciudad de Loja; el sondeo se lo realizó a 100 personas a las cuales se hizo dos preguntas con la finalidad de establecer que personas ya sean jóvenes o adultas están interesadas en capacitarse en el manejo de material reciclable.

Para la ejecución de las encuestas se realizó una segmentación Psicográfica; es decir se aplicó a las personas que posean conciencia ambientalista.

## **PROYECCIÓN**

Para la proyección de la población objeto de estudio se tomó la población existente en la ciudad de Loja según el censo 2010 la cual es de 118.532 habitantes y luego se actualiza la información al año 2013, a la cual se aplica una tasa de crecimiento anual de 1,47%, utilizando la siguiente fórmula:

$$P_f = P_o(1 + i)^n$$

En donde:  $P_f$  = población final (2013)

$P_o$  = población inicial (2010 = 118.532 habitantes)

$i$  = tasa de crecimiento anual (1,47%)

$n$  = período analizado (3 años)

$$\begin{aligned}
 P_f &= 118.532 (1 + 0.0147)^3 \\
 &= 118.532 (1.01477)^3 \\
 &= 118.532 (1.0448) \\
 &= 123.842 \text{ habitantes}
 \end{aligned}$$

La población de estudio del presente proyecto está constituida por 123.842 habitantes en la ciudad de Loja para el año 2013, pero el proyecto se lo aplicará a 61.400 habitantes, que constituyen la población económicamente activa de la ciudad de Loja quienes decidirán si utilizan los servicios que prestará el centro de capacitación para el manejo de material reciclable.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

Donde:

$n$  = Tamaño de la muestra

N = Población 60.498 habitantes

$e^2$  = Margen de error, se aplica el 5%

**APLICACIÓN DE LA FÓRMULA:**

$$n = \frac{61.400}{1 + (0,05)^2 \times 61.400}$$

$$n = \frac{61.400}{154,50} = 373,25 \cong 373$$

Aplicada la fórmula con los datos previstos se obtiene como resultado que deberá realizarse 373 encuestas, sin embargo para un mejor manejo de los resultados se aplicarán 380 encuestas a la población identificada.

## f. RESULTADOS

1. ¿Está Ud. de acuerdo que el material desechable se lo recicle para ser reutilizado?

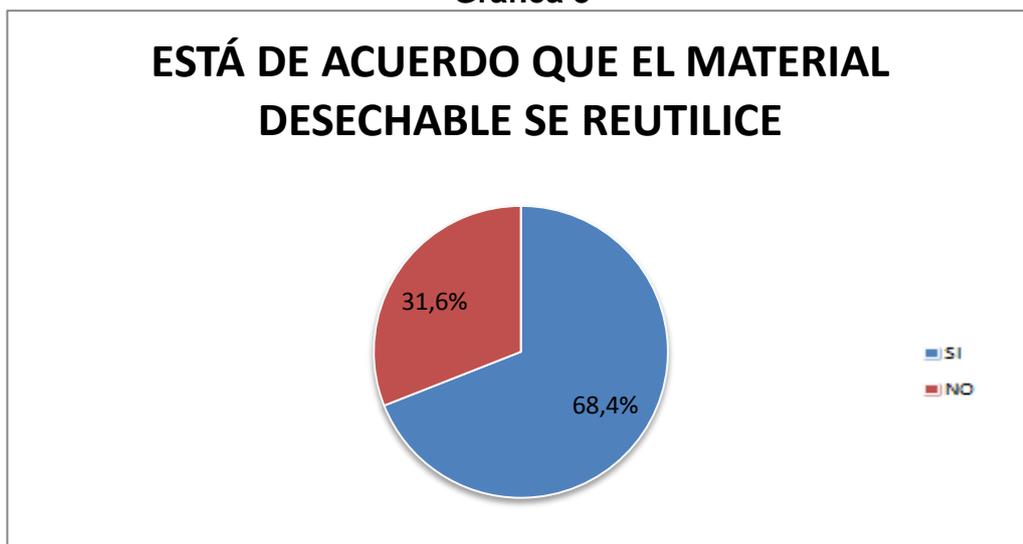
**Cuadro 3**

ESTÁ DE ACUERDO QUE EL MATERIAL DESECHABLE SE REUTILICE		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	260	68,4%
NO	120	31,6%
TOTAL	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 3**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 68,4% manifiesta que si está de acuerdo que el material desechable sea reutilizado y el 31.6% manifiestan que no.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja consideran que el material desechable debe ser reciclado para luego reutilizarlo, según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 68,4%.

**2. ¿Considera Ud. que las personas tienen conocimiento de la importancia del manejo de material reciclable?**

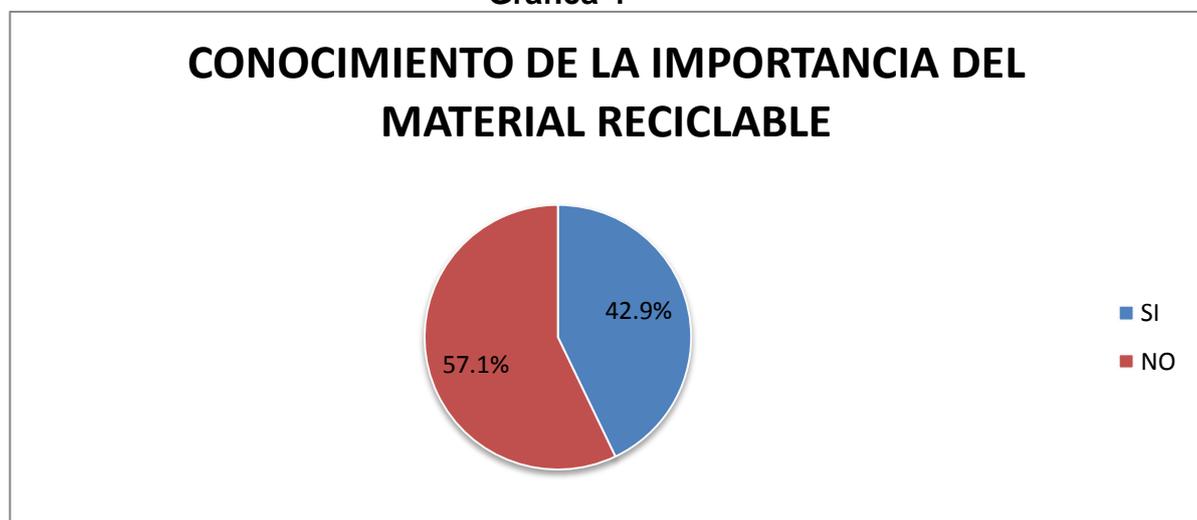
**Cuadro 4**

CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DEL MATERIAL RECICLABLE		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	163	42,9%
<b>NO</b>	217	57,1%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 4**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 42.9% manifiesta que si existe conocimiento de la importancia del manejo de material reciclable y el 57.1% manifiestan que no hay conocimiento.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja no consideran que existe conocimiento de la importancia del manejo de material reciclable según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 57.1%.

2. ¿Cree Ud. que el manejo del material reciclable es una buena alternativa para mejorar la forma de vida de las personas?

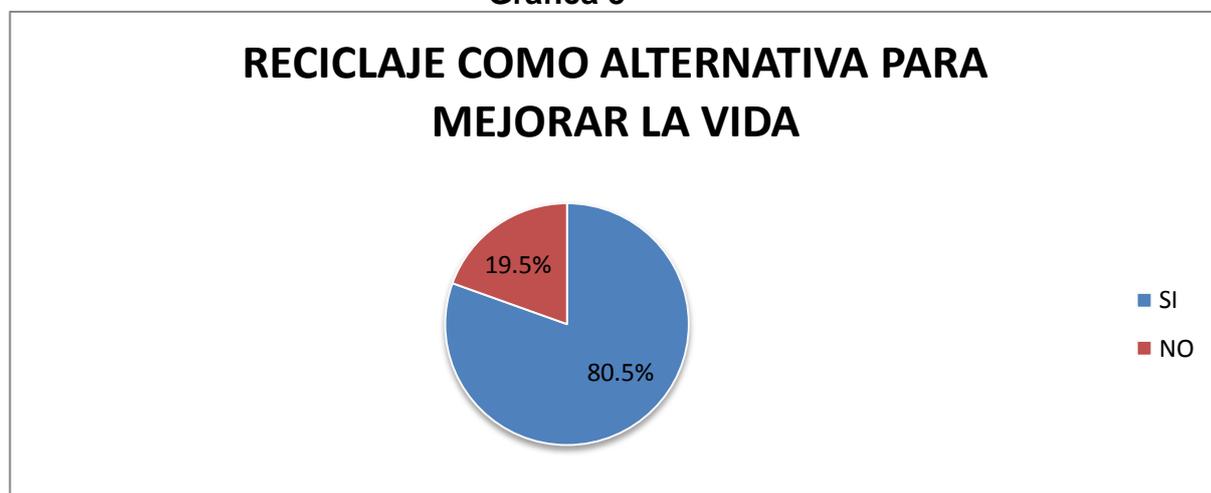
**Cuadro 5**

RECICLAJE COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA VIDA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	306	80.5%
<b>NO</b>	94	19.5%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 5**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 80.5% considera que el manejo de material reciclable es una buena alternativa para mejorar la forma de vida de las personas mientras que el 19.5% manifiestan que no.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja manifiestan que el manejo de material reciclable es una buena solución a algunos problemas que afecta a la sociedad según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 80.5%.

### 3. ¿Ud. conoce del manejo que se da al material reciclable?

**Cuadro 6**

CONOCE DEL MANEJO QUE SE DA AL MATERIAL RECICLABLE		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	263	69%
<b>NO</b>	117	31%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 6**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 69% manifiestan que si conocen del manejo del material reciclable y el 31% manifiestan que no conocen.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja tienen conocimiento del manejo que se le da al material reciclable según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 69%.

**4. ¿Ud. ha utilizado los servicios que brindan los centros de capacitación artesanal que manejan algún tipo de material reciclable?**

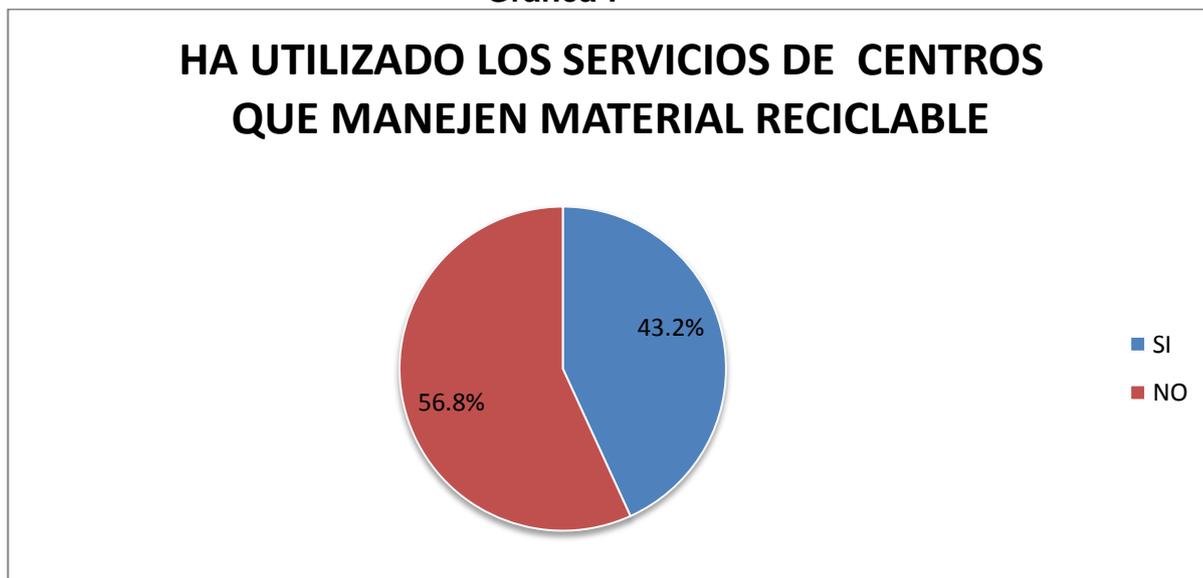
**Cuadro 7**

HA UTILIZADO LOS SERVICIOS DE CENTROS QUE MANEJEN MATERIAL RECICLABLE		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	164	43.2%
<b>NO</b>	216	56.8%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 7**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 43.2% ha utilizado los servicios de centros de capacitación artesanal que manejen material reciclable y el 56.8% manifiestan que no.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja no han utilizado los servicios que prestan los centros de capacitación artesanal en los cuales se utilice algún tipo de material reciclable según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 56.8%.

## 5. ¿Cuál es el valor que ha cancelado por recibir la capacitación?

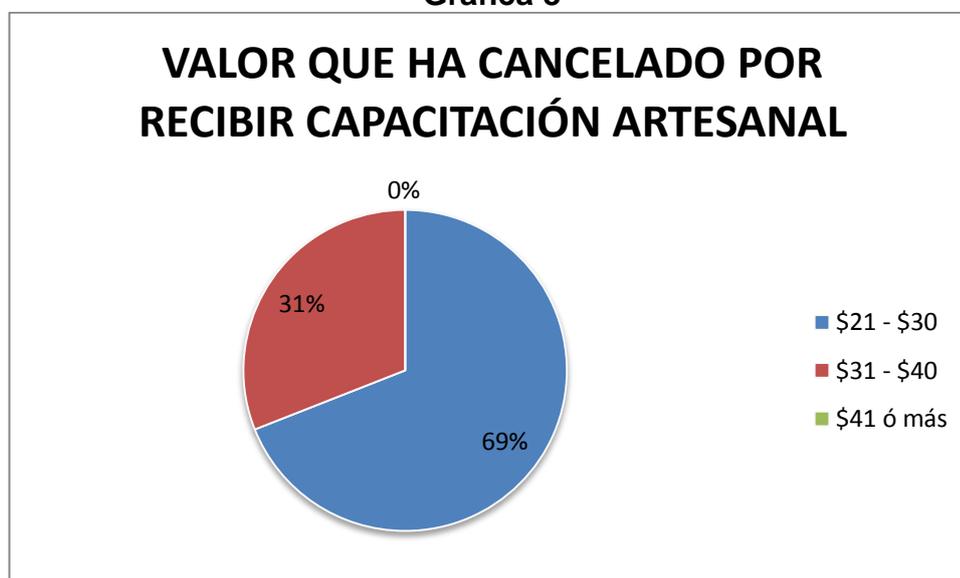
**Cuadro 8**

VALOR QUE HA CANCELADO POR RECIBIR CAPACITACIÓN ARTESANAL		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
\$21 - \$30	113	69%
\$31 - \$40	51	31%
\$41 ó más	0	0%
TOTAL	164	100.00

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 8**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 69% manifiestan que ha cancelado un valor entre \$21 y \$30 por recibir la capacitación y el 31% manifiestan que han cancelado entre \$31 y \$40. La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja y que han utilizado los servicios de los centros de capacitación artesanal han cancelado un valor entre \$21 y \$30 según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 69%.

**6. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de un centro de capacitación artesanal?**

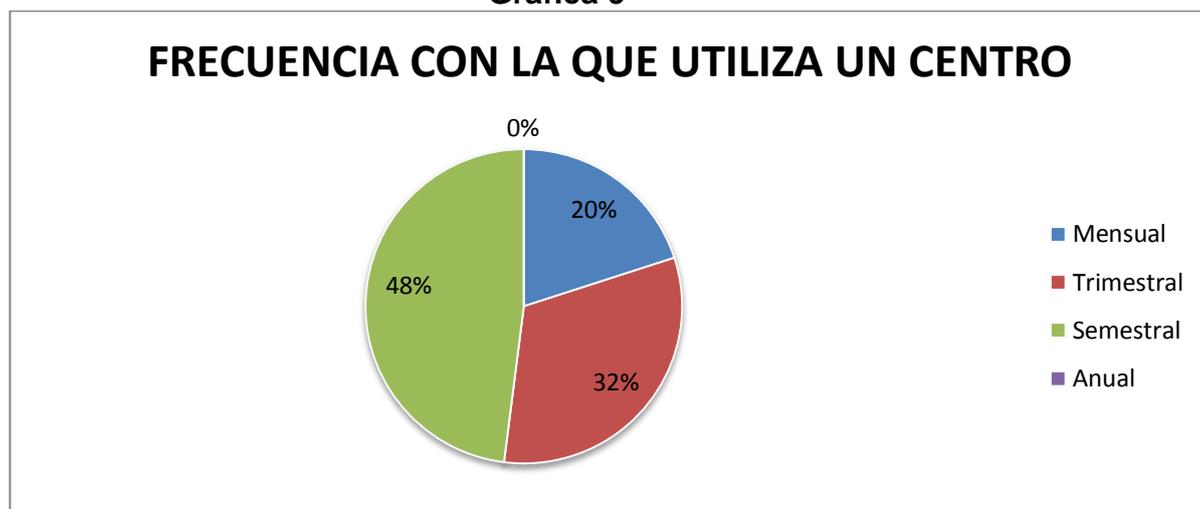
**Cuadro 9**

FRECUENCIA CON LA QUE UTILIZA UN CENTRO DE CAPACITACIÓN ARTESANAL		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>Mensual</b>	32	20%
<b>Trimestral</b>	53	32%
<b>Semestral</b>	79	48%
<b>Anual</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 9**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** El 20% manifiestan que utilizan los servicios del centro de capacitación artesanal de manera mensual, el 32% de manera trimestral y el 48% de manera semestral, mientras que nadie lo hace de manera anual.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja manifiestan que adquieren los cursos de manera semestral según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 58,25%.

**7. Si se creara un centro de capacitación para el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja ¿Ud. estaría dispuesto a utilizar sus servicios?**

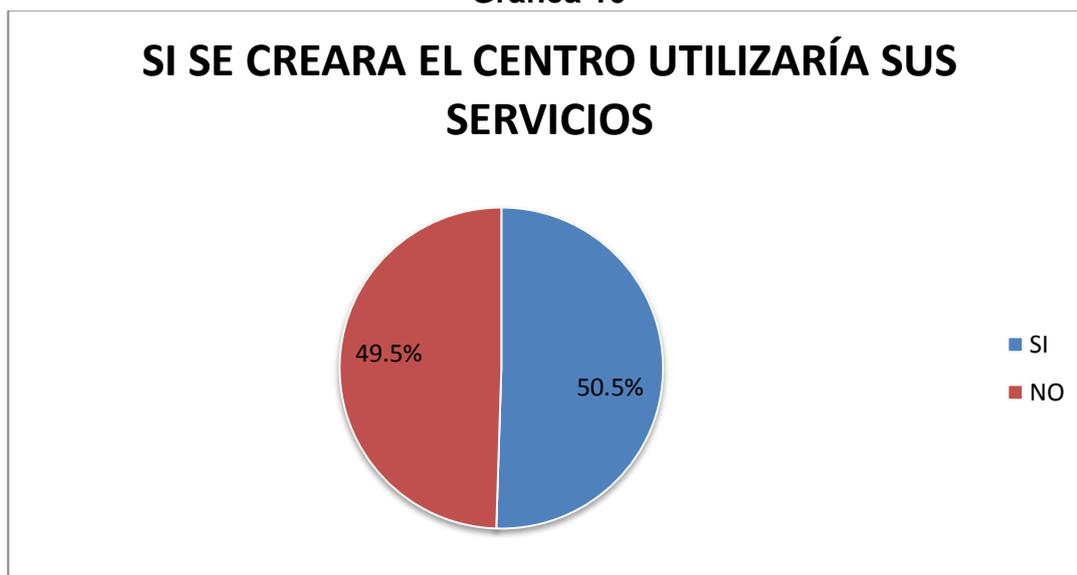
**Cuadro 10**

SI SE CREARA UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE UTILIZARÍA SUS SERVICIOS		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	192	50.5%
<b>NO</b>	188	49.5%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 10**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 50.5% manifiestan que si utilizarían sus servicios mientras que el 49.5% no utilizaría los servicios de este centro.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja si desean utilizar los servicios de un centro de capacitación para el manejo de material reciclable según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 50.5%.

8. ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría conocer acerca del centro de capacitación para el manejo de material reciclable?

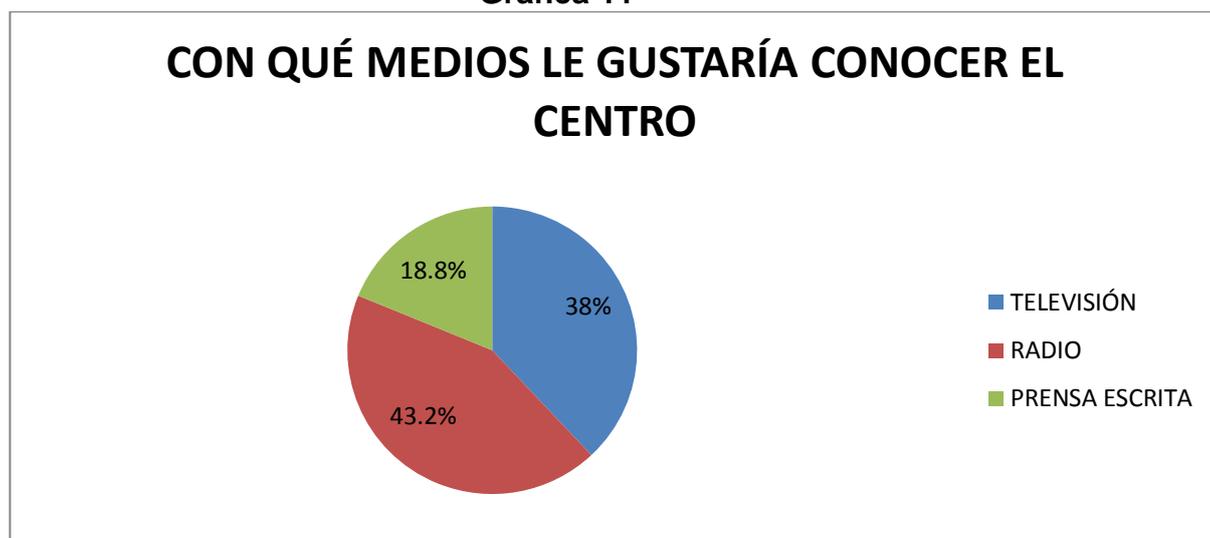
**Cuadro 11**

A TRAVÉS DE QUÉ MEDIOS DE COMUNICACIÓN LE GUSTARÍA CONOCER EL CENTRO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
TELEVISIÓN	73	38%
RADIO	83	43.2%
PRENSA ESCRITA	36	18.8%
TOTAL	192	100.00

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 11**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 38% manifiestan que a través de televisión, el 43.2% a través de radio y el 18.8% manifiestan que prefieren por medio de prensa escrita. La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja les gustaría por medio de radio según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 43.2%.

9. ¿En qué horarios le gustaría conocer acerca del centro de capacitación para el manejo de material reciclable?

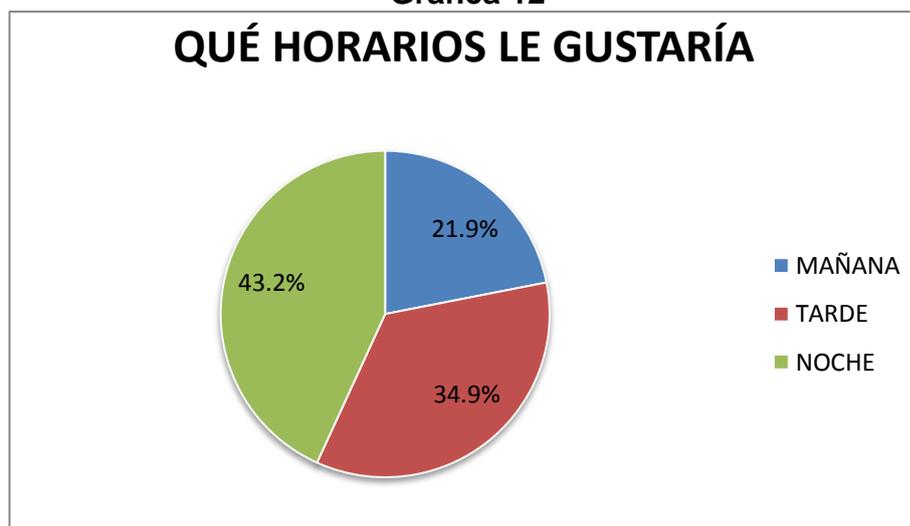
**Cuadro 12**

EN QUÉ HORARIOS LE GUSTARÍA CONOCER ACERCA DEL CENTRO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
MAÑANA	42	21.9%
TARDE	67	34.9%
NOCHE	83	43.2%
TOTAL	<b>192</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 12**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de personas encuestadas el 21.9% les gustaría conocer del centro en el horario de la mañana, el 34.9% en la tarde y el 43.2% en la noche.

La mayoría de las personas que conforman la PEA en la ciudad de Loja les gustaría conocer del centro en horario de la nocturno según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 43.2%.

## TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS A LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS

1. Dentro de la capacitación que ofrece su Centro, utiliza algún tipo de material reciclable?

**Cuadro 13**

UTILIZA ALGÚN TIPO DE MATERIAL RECICLABLE		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	7	70%
<b>NO</b>	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal  
**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 13**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de directores encuestados el 70% manifiesta que si utilizan algún material reciclable y el 30% manifiesta que no utilizan.

La mayoría de los directores de centros de capacitación artesanal expresaron que utilizan material reciclable en los cursos que dicta su centro, según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 70%.

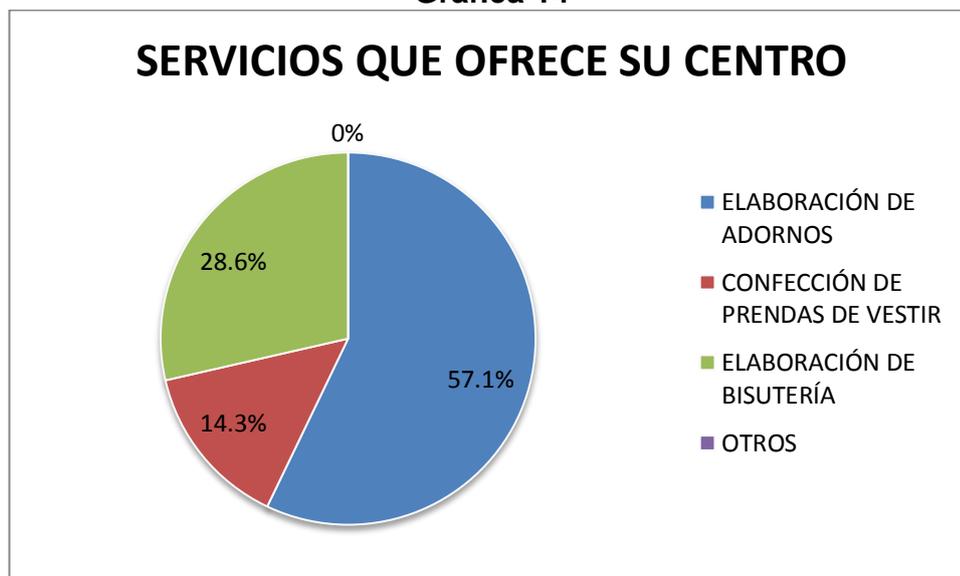
## 2. ¿Cuáles son los servicios que ofrece su Centro?

**Cuadro 14**

SERVICIOS QUE OFRECE SU CENTRO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
ELABORACIÓN DE ADORNOS	4	57.1%
CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR	1	14.3%
ELABORACIÓN DE BISUTERÍA	2	28.6%
OTROS	0	0%
TOTAL	7	100.00

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal  
**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 14**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de directores encuestados el 57.1% manifiesta que enseñan a elaborar adornos, el 14.3% enseñan a elaborar prendas de vestir y el 28% elaboración de bisutería.

La mayoría de los directores expresaron que en su centro se dictan cursos para elaborar adornos, según los datos obtenidos en encuesta con un porcentaje de 70%.

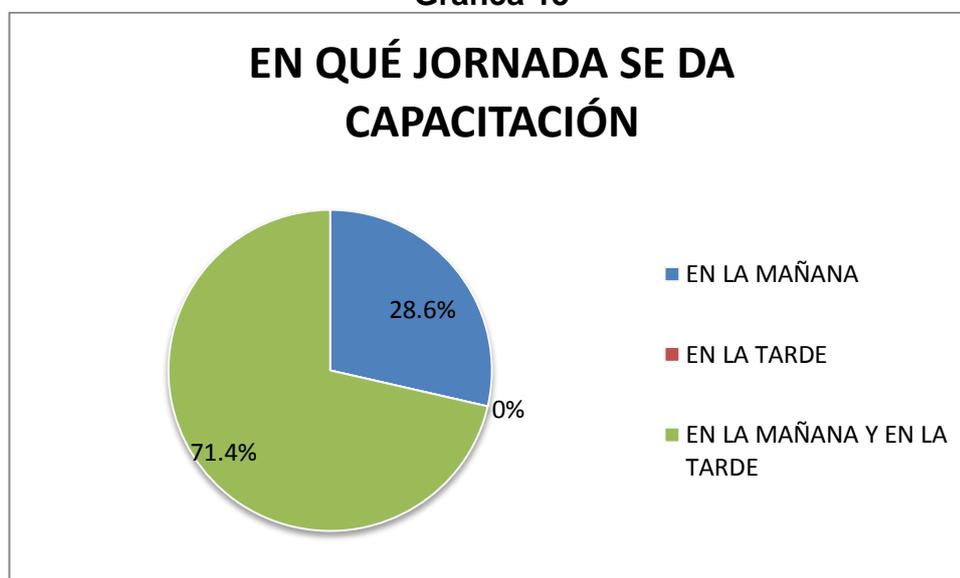
### 3. ¿En qué jornada se da capacitación a las personas en su Centro?

**Cuadro 15**

EN QUÉ JORNADA SE DA CAPACITACIÓN		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
EN LA MAÑANA	2	28.6%
EN LA TARDE	0	0%
EN LA MAÑANA Y EN LA TARDE	5	71.4%
TOTAL	7	100.00

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal  
**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 15**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de directores encuestados el 28.6% manifiesta que la capacitación se da por la mañana, el 71.4% manifiesta que los cursos se dan en la mañana y en la tarde.

La mayoría de los directores de centros de capacitación artesanal expresaron que por preferencia de los clientes los cursos dan en el horario de la mañana y tarde, según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 71.4%.

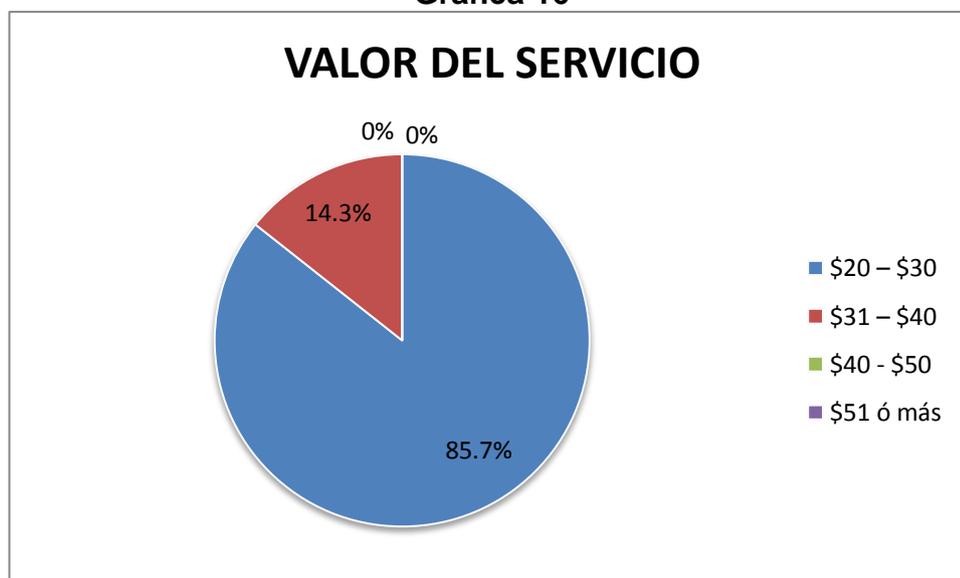
#### 4. ¿Cuál es valor del servicio que ofrece su Centro?

**Cuadro 16**

VALOR DEL SERVICIO QUE OFRECE SU CENTRO		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
\$20 – \$30	6	85.7%
\$31 – \$40	1	14.3%
\$40 - \$50	0	0%
\$51 ó más	0	0%
TOTAL	7	100.00

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal  
**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 16**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de familias encuestadas el 58,25% están integradas por 3 a 4 miembros, el 27,5% de las familias manifiestan que son de 5 a 6 miembros y el 14,25% manifiestan que sus familias están integradas por 1 a 2 miembros.

La mayoría de las familias que habitan en la ciudad de Loja están integradas por 3 a 4 miembros según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 58,25%.

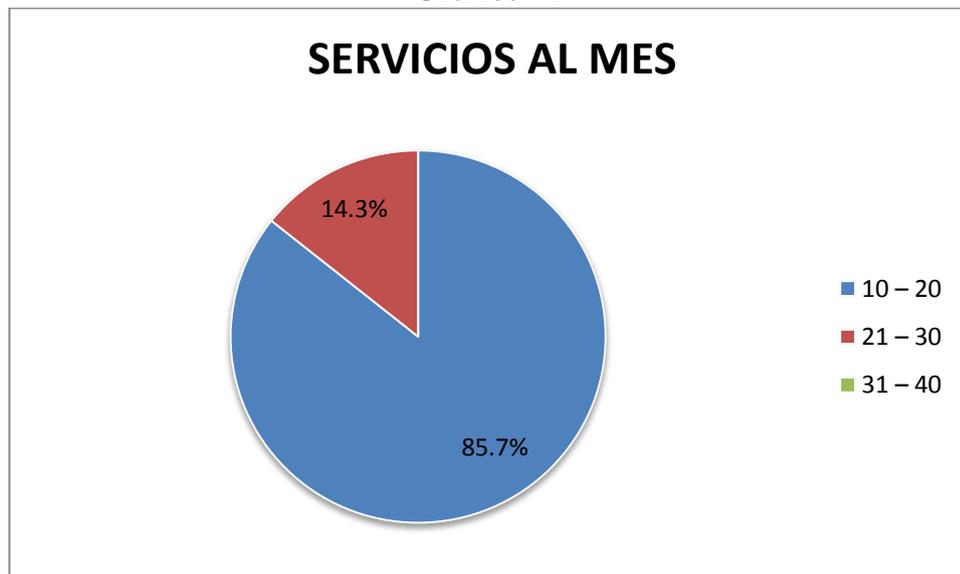
**5. Cuántos servicios de capacitación artesanal presta su centro al mes?**

**Cuadro 17**

SERVICIOS AL MES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
10 – 20	6	85.7%
21 – 30	1	14.3%
31 – 40	0	0%
TOTAL	7	100.00

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal  
**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 17**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de familias encuestadas el 58,25% están integradas por 3 a 4 miembros, el 27,5% de las familias manifiestan que son de 5 a 6 miembros y el 14,25% manifiestan que sus familias están integradas por 1 a 2 miembros.

La mayoría de las familias que habitan en la ciudad de Loja están integradas por 3 a 4 miembros según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 58,25%.

## 6. ¿Realiza promociones para atraer clientes?

**Cuadro 18**

REALIZA PROMOCIONES PARA ATRAER CLIENTES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>SI</b>	7	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 18**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de familias encuestadas el 58,25% están integradas por 3 a 4 miembros, el 27,5% de las familias manifiestan que son de 5 a 6 miembros y el 14,25% manifiestan que sus familias están integradas por 1 a 2 miembros.

La mayoría de las familias que habitan en la ciudad de Loja están integradas por 3 a 4 miembros según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 58,25%.

## 7. ¿Con qué frecuencia realiza las promociones?

**Cuadro 19**

CON QUÉ FRECUENCIA REALIZA LAS PROMOCIONES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
<b>MENSUAL</b>	1	14.3%
<b>TRIMESTRAL</b>	5	71.4%
<b>ANUAL</b>	1	14.3%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Encuesta a Directores de Centros de Capacitación Artesanal

**Elaboración:** El Autor

**Gráfica 19**



**ANÁLISIS E INTERPRETACION:** Del 100% de familias encuestadas el 58,25% están integradas por 3 a 4 miembros, el 27,5% de las familias manifiestan que son de 5 a 6 miembros y el 14,25% manifiestan que sus familias están integradas por 1 a 2 miembros.

La mayoría de las familias que habitan en la ciudad de Loja están integradas por 3 a 4 miembros según los datos obtenidos de la encuesta con un porcentaje de 58,25%.

## g. DISCUSIÓN

### ESTUDIO DE MERCADO

#### ANÁLISIS DE LA DEMANDA

#### DETERMINAR LA DEMANDA REAL, POTENCIAL Y EFECTIVA

Permite conocer las personas demandantes del servicio de capacitación en el manejo de material reciclable y tiene como finalidad determinar la cantidad o volumen de la demanda en un tiempo determinado.

**Demanda Potencial.-** Es toda la población de estudio segmentada. Se proyectará para 5 años.

La demanda potencial la conforman las personas que pertenecen al grupo económicamente activo de la ciudad de Loja.

**Cuadro 20**

<b>PROYECCIÓN DE LAS DEMANDAS CON EL 1,47% DE CRECIMIENTO ANUAL</b>	
<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL</b>
0	61.400
1	62.303
2	63.219
3	64.148
4	65.091
5	66.048

**Fuente:** Encuesta a PEA de la ciudad de Loja– tasa de crecimiento anual 1,47 - INEC

**Elaboración:** El Autor

**Demanda Real.-** Es toda la población segmentada que realmente utiliza el servicio. La demanda real la conforman todas las personas que han utilizado

los servicios de centros de capacitación artesanal que manejan algún tipo de material reciclable.

**Cuadro 21**

Años	Demanda Potencial	Demanda Real	Demanda Real
0	61.400	43.2%	26.525
1	62.303		26.915
2	63.219		27.311
3	64.148		27.712
4	65.091		28.119
5	66.048		28.533

**Fuente:** Cuadro 7 de la encuesta a PEA de la Ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

### PROMEDIO ANUAL DEL SERVICIO

**Cuadro 22**

USO DEL SERVICIO			
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	ANUAL	TOTAL ANUAL
<b>Mensual</b>	32	12	384
<b>Trimestral</b>	53	4	212
<b>Semestral</b>	79	2	158
<b>Anual</b>	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>		<b>754</b>

**Fuente:** Cuadro 9 de la encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

$$\text{Promedio anual} = \frac{\text{Total anual}}{\text{muestra}}$$

$$\text{Promedio anual} = \frac{754}{164}$$

$$\text{Promedio anual} = 4.6 \text{ servicios al año}$$

$$\text{N}^\circ \text{ DE SERVICIOS REALES} = \text{promedio anual} \times \text{demanda real}$$

$$\text{N}^\circ \text{ DE SERVICIOS REALES} = 4,6 \times 26.525$$

$$\text{N}^\circ \text{ DE SERVICIOS REALES} = 122.015$$

## DEMANDA REAL EN NÚMERO DE SERVICIOS

Cuadro 23

Años	Demanda. Real	Demanda efectiva	Demanda efectiva
0	122.015	50.5%	61.618
1	123.809		62.524
2	125.629		63.443
3	127.476		64.375
4	129.350		65.322
5	131.251		66.282

**Fuente:** Cuadro 10 de la encuesta a PEA de la ciudad de Loja

**Elaboración:** El Autor

## OFERTA EN NÚMERO DE SERVICIOS

Cuadro 24

SERVICIOS AL MES		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
10 – 20	6	85.7%
21 – 30	1	14.3%
31 – 40	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuadro 14 de la encuesta a directores de Centros de Capacitación Artesanal

**Elaboración:** El Autor

$$Xm = \frac{l_s + l_i}{2}$$

$$Xm = \frac{20 + 10}{2} = 15$$

$$Xm = \frac{30 + 21}{2} = 25.5$$

$$Xm = \frac{40 + 31}{2} = 35.5$$

$$\text{Promedio del número de servicios} = \frac{15 + 25.5 + 35.5}{3} = 25.33$$

$$\text{Promedio del número de servicios anual} = 25.33 \times 12 \text{ meses} = 304$$

**PROYECCIÓN DE LA OFERTA EN NÚMERO DE SERVICIOS CON EL 3%  
DE CRECIMIENTO ANUAL**

**Cuadro 25**

AÑO	OFERTA CIUDAD DE LOJA
0	304
1	313
2	322
3	332
4	342
5	352

**Fuente:** Encuesta a directores de Centros de Capacitación Artesanal – tasa de crecimiento empresarial 3%- Cámara de Comercio de Loja

**Elaboración:** El Autor

**DEMANDA INSATISFECHA EN NÚMERO DE SERVICIOS**

**Cuadro 26**

DEMANDA INSATISFECHA DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN EN EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE				
AÑO	OFERTA CIUDAD DE LOJA	D. Real de número de servicios	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA INSATISFECHA
0	304	122.015	61.618	61.314
1	313	123.809	62.524	62.211
2	322	125.629	63.443	63.121
3	332	127.476	64.375	64.043
4	342	129.350	65.322	64.980
5	352	131.251	66.282	65.930

**Fuente:** Encuesta a PEA, directores de Centros de Capacitación Artesanal – tasa de crecimiento empresarial 3%- Cámara de Comercio de Loja

**Elaboración:** El Autor

Como se puede observar en el cuadro anterior la demanda insatisfecha en número de servicios para el primer año de ejecución del proyecto asciende a 62.211; para el quinto año del proyecto la demanda insatisfecha asciende a 65.930 prestaciones del servicio.

## **PLAN DE COMERCIALIZACIÓN**

Con el fin que el proyecto que se está desarrollando se aplique de manera correcta y que sean los servicios de este centro acorde a la exigencia de todas las personas es conveniente que se aplique un plan de comercialización, este se basa en analizar: el precio, plaza, producto y promoción.

### **SERVICIO:**

El servicio que se ofrecerá en este centro, es la capacitación para el manejo de materiales reciclables que pueden ser reutilizados y transformados en productos útiles para las personas.

**Grafica 20**



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaboración:** El Autor

## CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

El servicio que prestará el centro de capacitación para el manejo de material reciclable consiste en enseñar a las personas como elaborar productos utilizando los materiales que ya no se utiliza en las casas y son considerados como basura

## PRODUCTOS QUE PUEDEN ELABORAR

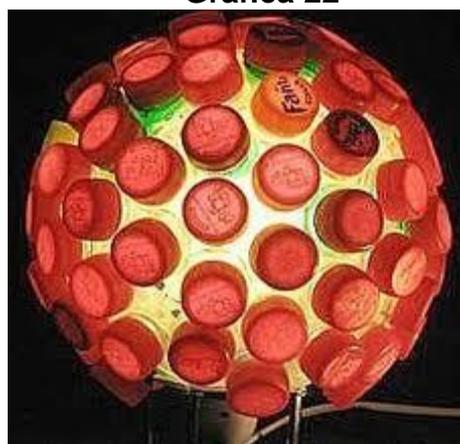
Los productos que se enseñan a elaborar en el centro de capacitación son varios como adornos para el hogar, bisutería, maseteros, bolsos, cuadros, canastas, lámparas, etc. En si con la creación de estos productos se busca que las personas economicen dinero y por sobre todo disminuya la contaminación.

**Grafica 21**



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaboración:** El Autor

**Grafica 22**



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaboración:** El Autor

## **HORARIOS DEL SERVICIO**

El horario de atención en la oficina del centro de capacitación para el manejo de material reciclable será de lunes a sábado a partir de las 08h00 hasta las 18h00. Dentro de ese horario se atenderá en la oficina ubicada dentro del mismo centro en la ciudad de Loja.

Los horarios para elegir los cursos en la mañana serán:

- 08h00 a 10h00
- 10h00 a 12h00

En la tarde serán:

- 14h00 a 16h00
- 16h00 a 18h00

### **Características de las personas que ofrecen la capacitación:**

Para la selección del personal encargado de brindar la capacitación se ha detallado los siguientes requisitos a cumplir:

#### **Requisitos mínimos:**

- Bachiller
- Conocimientos en el manejo de materiales que pueden ser reutilizables.
- Conocimientos básicos para el cuidado del medio ambiente.

**Factores físicos:**

- Hombres o Mujeres de 25 a 55 años
- Buena presencia

**Factores humanos:**

- Vocación al trabajo
- Conciencia ambientalista
- Creatividad
- Paciencia
- Responsabilidad

**Responsabilidades:**

- Cumplir con el contrato y acuerdos de trabajo
- Acatar las normas de seguridad implantadas
- Cumplir con el reglamento interno de la empresa
- Desempeñar eficientemente su trabajo
- Reportar novedades a la secretaria contable y al gerente de la empresa

**NOMBRE**

Para identificar al centro de capacitación para el manejo de material reciclable dentro del mercado en la ciudad de Loja, y que se diferencie de la competencia se ha elegido el nombre de **“ECO-CULTURA EL RECICLAJE”** con esta marca se quiere llegar al mercado y posicionarse como el mejor lugar para capacitarse en lo que se refiere al manejo de material reciclable.

## ESLOGAN

**“CONOCIMIENTO CON CONSCIENCIA AMBIENTALISTA”**

## LOGOTIPO

El logotipo contiene características modernas que demuestra lo que se tiene como preferencia que es el medio ambiente, contiene una alta gama de colores, que hacen que el logotipo capte la atención de las personas además muestra seriedad, seguridad, y confianza.

**Gráfica 23**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

**PRECIO:**

Para fijar los precios de los cursos de capacitación se realizó un análisis de los precios en el mercado, tomando en cuenta la accesibilidad que tengan para los posibles clientes. Se estimaron estos precios en relación al contenido del curso, la duración y el material a entregar.

La fijación de precios se realizará por debajo de la misma.

A continuación se detalla en forma resumida los precios ofrecidos por la competencia.

**Cuadro 27**

CENTINELA DEL SUR	RAMONA CABRERA	PRECIO PROMEDIO
Valor del Curso (mes)	<b>Valor del Curso (mes)</b>	<b>Valor del Curso (mes)</b>
<b>\$50</b>	\$40	\$45

**Fuente:** Encuesta a directores de Centros de Capacitación Artesanal

**Elaboración:** El Autor

Al observar el cuadro se puede evidenciar que el precio promedio que se cancela por un curso de capacitación es de \$45 mensual, cabe recalcar que estos centros ofrecen cursos de capacitación con una duración de 24 meses, cancelando un valor adicional por matrícula al inicio del curso, al finalizar el mismo se otorga el título de artesano.

El precio que tendrá el curso estará por debajo de los precios de la competencia principalmente porque su duración es de un mes y por otros motivos como son: material de bajo costo, mejor ubicación, menor inversión ya que se cuenta con local propio.

Por tal motivo se ha fijado un precio que pueda ser aceptado por los futuros clientes.

### **PRECIO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN “ECOCULTURA EL RECICLAJE”**

**Cuadro 28**

ECOCULTURA EL RECICLAJE	
<b>Valor/mes</b>	\$25

**Fuente:** Investigación directa  
**Elaboración:** El Autor

Como se muestra en el cuadro el pago por curso es de \$ 25

### **PLAZA:**

La actividad fundamental del centro es brindar una capacitación en el manejo de material reciclable que permita a las personas un mejor ambiente para vivir, esta capacitación se dará en un lugar adecuado y cómodo.

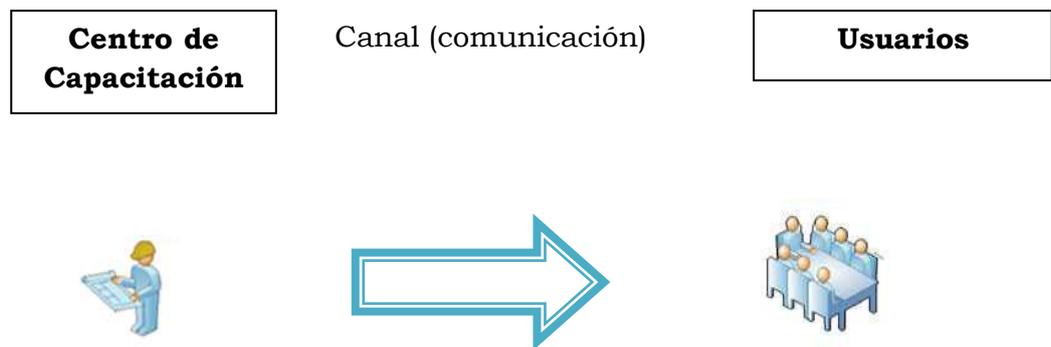
Para ejecutar el proyecto se considerará como plaza la ciudad de Loja.

La forma de venta del Servicio es Directa, es decir desde la empresa al cliente final.

Nuestro servicio de capacitación, se brindará a través de un canal directo (comunicación, oral y visual), en este caso será del capacitador al alumno.

## CANAL DE DISTRIBUCIÓN

**Gráfica 24**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

## PUBLICIDAD Y PROMOCION:

### PROGRAMA PUBLICITARIO

Para la campaña publicitaria se realizarán los siguientes pasos:

#### Objetivo

- Informar al mercado meta sobre el nuevo servicio de capacitación para el manejo de material reciclable.
- Comunicar al mercado sobre los beneficios que tiene el servicio de capacitación en el manejo de material reciclable, explicándoles el por qué los servicios prestados por este centro son mejores que los servicios prestados por los centros de capacitación artesanal que utilizan material reciclable, todo esto con el fin de que los posibles

futuros clientes prefieran este servicio, y no la competencia ya que muestra una innovación y mejor interés por el medio ambiente.

- Mostrar al mercado varias formas de promociones temporales para así captar la atención del cliente, con charlas que pueden ser una buena opción de explicar los beneficios del servicio, así como de concretar la adquisición del mismo, o promociones temporales de captación de clientes, por ejemplo si un cliente nuevo lleva o presenta a un potencial cliente y se concreta el servicio, se ofrecerán descuentos o bonos dependiendo de la promoción.

### **Estrategias**

Con la creación de un mensaje publicitario y eligiendo los medios publicitarios de la forma más adecuada como pueden ser:

### **Mensaje publicitario**

Para llamar la atención del mercado de una forma adecuada es necesario tomar en cuenta muchos factores determinantes a la hora de realizar el mismo, este debe impactar y ser de fácil manejo, memorización y difusión, para lo cual se ha escogido el siguiente mensaje que cumple todos los requisitos necesarios para la transmisión del mensaje:

**“CONOCIMIENTO CON CONSCIENCIA AMBIENTALISTA”**

### **Selección de medios publicitarios**

Se han elegido los siguientes medios de comunicación:

#### **Hojas volantes, dípticos, tarjetas de presentación etc.-**

Se utilizarán hojas volantes, además de dípticos y tarjetas de presentación, necesarias para la campaña publicitaria.

#### **Charlas.-**

Se brindarán charlas explicativas sobre las bondades, características y beneficios del servicio de capacitación para el manejo de material reciclable.

Durante los primeros meses se da a conocer el centro mediante una valla publicitaria y mediante hojas volantes en las mismas que estarán fotos de los productos y parte del proceso de su elaboración.

Además se creará una página de internet en la misma que estará parte del proceso de elaboración de los productos y los beneficios que el centro genera en especial al medio ambiente.

**Cuadro 29**

<b>Medio publicitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Banners	1	\$10
Hojas volantes	50	\$5
Dípticos y trípticos	60	\$10
Tarjetas de presentación	100	\$5
Charlas	10	\$0
<b>Total</b>		<b>\$30</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

## **ESTUDIO TÉCNICO**

### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El presente proyecto es un centro de capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja el mismo que tiene como finalidad instruir a las personas a darle un mejor manejo al material reciclable con lo cual se generará un beneficio económico y principalmente se cuidará el medio ambiente.

Se contará con todos los materiales y métodos necesarios para capacitar a las personas, ya que el centro tendrá las instalaciones debidas para desarrollar la capacitación, además la persona que se encargará de capacitar contará con la información y conocimientos necesarios para desempeñar correctamente su trabajo.

El centro de capacitación para el manejo de material reciclable tiene como finalidad obtener la mayor cantidad de usuarios del servicio, para esto el centro generará la confianza necesaria en sus clientes, y así crear las mejores referencias del centro de capacitación.

### **TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

#### **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA**

Según la capacidad que tiene la empresa para poder producir se determina el tamaño del proyecto. Es por esto que el proyecto al ser de servicios se debe analizar cuántas personas se pueden atender en un año. Para determinar la capacidad instalada hay que tomar en cuenta cuántas

personas se desean atender en el mes, la adecuada distribución física de cada área y sus componentes (sala de capacitación, libros y videos, etc.)

### **CAPACIDAD INSTALADA**

Está definida por la producción máxima del servicio de capacitación que se da en el día, relacionado íntimamente con el número de personas que trabajan en el centro, la disponibilidad de espacio, la demanda de servicio y la visión del centro.

Considerando que la estructura física con la que contará el centro de capacitación será la más adecuada, se prestará el servicio de capacitación de promedio de 2 servicios mensuales con una duración de 2 horas diarias por cada curso, con 1 profesional en jornadas de 4 horas diarias, este servicio diario multiplicado por 22 días laborables al mes, tenemos una capacidad mensual de 88 servicios, luego esta capacidad mensual la multiplicamos por 12 meses, lo cual nos dará una capacidad de 1.056 horas de servicios al año.

**Cuadro 30**

### **CAPACIDAD INSTALADA**

DEMANDA INATISFECHA	% PORCENTAJE	CAPACIDAD INTALADA
<b>61.314</b>	1,72	1.056

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaboración:** El Autor

## CAPACIDAD UTILIZADA

Para estimar la capacidad utilizada se toma como información base la demanda y la información de la capacidad instalada. Por no disponer de recursos financieros necesarios se utilizara al inicio el 75% de la capacidad máxima instalada ya que se consideran factores de gestión y de trabajo como es que se trabajará con un solo capacitador, el mismo que trabajará a jornada completa, esto con la finalidad de acoplarse a la demanda del servicio, pero esto no implica que a futuro se pueda ampliar el número de capacitadores si se lo considera necesario y sobre todo rentable, es importante señalar que se hará un incremento del 5% anual en los primeros cinco años.

**Cuadro 31**  
**DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA**

Año	Capacidad Instalada	%	Capacidad utilizada (Producción anual)
1	1.056	75	792
2	1.056	80	845
3	1.056	85	898
4	1.056	90	950
5	1.056	95	1.003

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaboración:** El Autor

## LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Aquí se hace referencia a la ubicación donde se establecerá el futuro Centro de Capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja, tomando en cuenta las normas del estatuto a presentar y bajo el principio que una buena selección de la localización puede tener un efecto condicionado en el éxito de la misma.

Para determinar el lugar más adecuado para el funcionamiento del centro de capacitación se debe tomar en cuenta la Macro localización y Micro localización

## MACROLOCALIZACIÓN

Es la ubicación de la futura microempresa que se hará en la Región Sur, provincia de Loja, Cantón Loja, como el área más adecuada, de acuerdo a estos factores:

- Mayor concentración de demandantes.
- La infraestructura en el área urbana es favorable.

**Gráfica 25**  
**Macro localización**



## **PONDERACIÓN DE LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN**

Estos factores serán evaluados por el método cualitativo por puntos; que consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarle valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye.

### **Para el análisis se han considerado tres sitios:**

A continuación se presenta el cuadro de calificación por puntos, tomando en cuenta los factores antes mencionados y las tres alternativas de ubicación

- (A)** LAURO GUERRERO Y COLÓN
- (B)** BOLÍVAR Y JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN
- (C)** CELICA ENTRE BOLÍVAR Y SUCRE

## MICROLOCALIZACIÓN

Para determinar la localización exacta del Centro de Capacitación hemos tomado en consideración algunos factores tales como.

**Cuadro 32**

<b>PROYECTO: Centro de Capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja</b>							
<b>PARROQUIA/ CANTÓN/ CIUDAD: EL SAGRARIO (A) / SUCRE (B) / SAN SEBASTIAN (C) / LOJA/ LOJA</b>							
<b>MICROLOCALIZACIÓN</b>							
<b>(A) LAURO GUERRERO Y COLÓN</b>							
<b>(B) BOLÍVAR Y JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN</b>							
<b>(C) CELICA ENTRE BOLIVAR Y SUCRE</b>							
<b>ELEMENTOS</b>	<b>P (%)</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>P</b>
<b>1. Acceso a materias primas</b>	30	9	27.00	9	27.00	10	27.00
<b>2. Acceso a mercados</b>	20	9	18.00	9	18.00	10	20.00
<b>3. Disponibilidad de mano de obra</b>	10	8	8.00	9	9.00	9	9.00
<b>4. Costos de mano de obra</b>	5	9	4.50	9	4.50	10	5.00
<b>5. Transporte</b>	5	8	4.00	8	4.00	9	4.50
<b>6. Agua</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>7. Energía eléctrica</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>8. Servicios de seguridad</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>9. Educación</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>10. Clima</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>11. Actitud de la comunidad</b>	5	10	5.00	10	5.00	10	5.00
<b>Suma</b>	<b>100</b>		<b>91.5</b>		<b>92.5</b>		<b>95.5</b>

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaboración:** El Autor

Por los factores anteriormente determinados, la ubicación del Centro de Capacitación se hará en:

**Ciudad:** Loja

**Parroquia:** San Sebastián

**Calles:** Celica entre Bolívar y Sucre

El lugar cumple con los requerimientos necesarios para su implementación.

## **INGENIERÍA DE PROYECTOS**

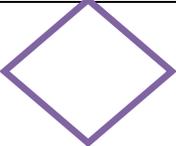
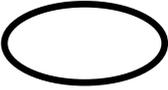
Se refiere a la parte del estudio que se relaciona con su fase técnica; es decir con las etapas del estudio en construcción, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del Centro de capacitación para el Manejo de material reciclable.

## **PROCESO DE PRODUCCIÓN**

El proceso de generación de la oferta del servicio en la capacitación en el manejo de material reciclable está conformado por las etapas que se expresan a continuación:

1. Información del evento de capacitación.
2. Inscripción.
3. Llenar la solicitud.
4. Pago de matrícula.
5. Listado de alumnos.
6. Entrega de recibo.
7. Entrega de folletos.
8. Salida.

Cuadro 33

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Iniciación o terminación del proceso
	Realización de tareas
	Verificación de información
	Decisión
	Ingreso de información
	Salida de información
	Elaboración del producto

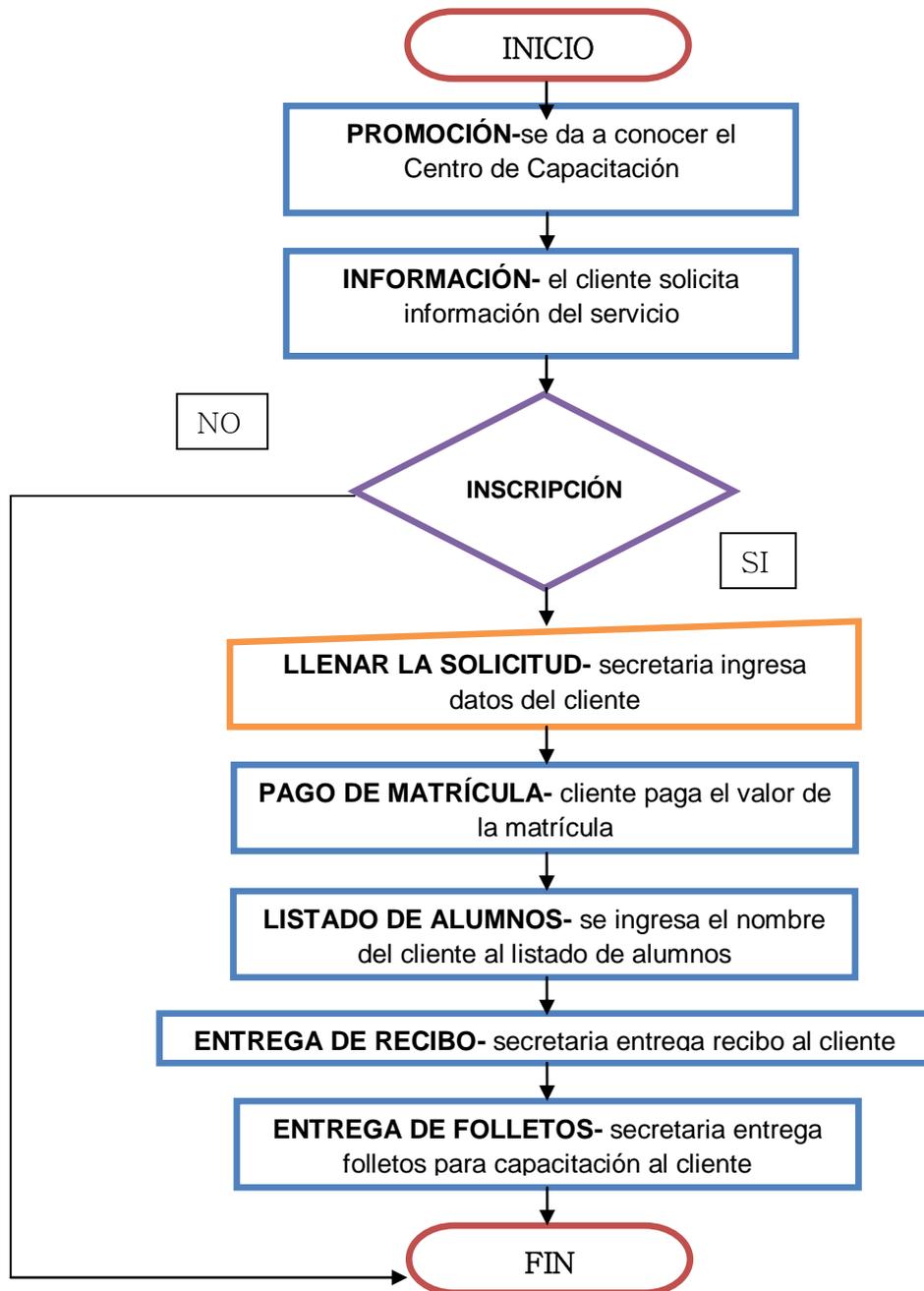
**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaboración:** El Autor

En el cuadro siguiente se detallan los tiempos y la distancia que existe en cada proceso del Centro de capacitación en el manejo de material reciclable.

Grafica 26

**DIAGRAMA DE FLUJO Centro de capacitación para el manejo de material reciclable**



**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaboración:** El Autor

## **DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN**

### **INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

Es el espacio físico en donde el Centro desarrollará sus funciones, la estructura física se define de la siguiente manera:

- Una planta de 6m x 7m, dando un espacio total de 42 m<sup>2</sup>.
- El local consta de tres ambientes, para llevar a cabo las funciones de capacitación y reuniones, otro ambiente para almacenar el material reciclado y otro para administración.

Entre los ambientes tenemos los detallados a continuación:

- **Área de administración:**

Importante para la atención al cliente, aquí funciona la gerencia y la secretaría está situada a la entrada del centro.

- **Bodega:**

Lugar importante para el almacenamiento del material necesario para dictar los cursos.

- **Sala de capacitación:**

De suma importancia, es donde se impartirá la capacitación.

- **Baño:**

Indispensable en toda oficina o empresa

## DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA EMPRESA

Para este Centro se necesita un espacio físico de 42 metros cuadrados, los cuales se distribuyen de la siguiente forma:

**Grafica 27**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

**Detalle de muebles y enseres utilizados en el centro de Capacitación:**

- Un escritorio gerencial de madera
- Un escritorio de secretaria metálico
- Un sillón gerencial de metal, forrado de cuero
- Un sillón de secretaria de metal
- Dos archivadores de madera
- Veinte sillas plásticas para conferencias
- Tres sillas plásticas de sala de espera
- Una pizarra acrílica
- Diez mesas plásticas para capacitación

## **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA**

### **BASE LEGAL**

Se ha decidido establecer la compañía de responsabilidad limitada, ya que esta es la que más se asemeja a las características que desea tener “**ECO-CULTURA EL RECICLAJE**” ya que contará con dos socios en principio que aporten con su capital en participaciones, esto quiere decir que poseen una parte del capital, según sea su aporte, y esta parte se vende solo con consentimiento del otro socio.

Las compañías limitadas tienen como su nombre lo indica responsabilidad limitada, de manera que el socio solo responde por el monto de sus participaciones.

**La Razón Social o Denominación** :

**Domicilio:** Celica entre Bolívar y Sucre en la ciudad de Loja

**Objeto de la Sociedad:** Brindar el servicio de capacitación para el manejo de material reciclable.

El nacimiento de la sociedad será en el registro mercantil, bajo la aprobación de un juez.

**Tiempo de Duración de la Sociedad** : 5 años

**Número de Socios:** 2 socios

**Capital Social:** 100% suscrito

**Mínimo:** \$ 400 usd.

**Fondo de reserva:** por lo menos el 20% del capital social.

Las participaciones tienen valor de \$ 1.00

A los socios se les dará un certificado de aportación donde se exprese que ha realizado un aporte en una compañía limitada.

**Derecho de los socios:** Derecho a voto (cada participación da derecho a voto), a utilidades (según su aportación), a impugnación (representar por lo menos el 25%), a preferencia (tomados en cuenta cuando sube el capital, y cuando se quiere vender una acción).

**Obligaciones:** Pagar participación suscrita, cumplir con el contrato social, no injerencia en la administración, responder solidariamente con el contrato de constitución de la compañía, cumplir con las prestaciones accesorias y suplementarias que existen en el contrato social, responder ante terceros cuando haya una falta de publicación e inscripción del contrato social, ante exclusión se deberá responder ante la compañía y terceros, la responsabilidad de los socios solo a su aporte en participaciones.

**De la administración:** La junta general será validada para deliberar en primera convocatoria, si los concurrentes representan más de la mitad del capital social, para la segunda convocatoria se realizará con el número de socios presentes.

Con respecto a las resoluciones se considerará por mayoría absoluta de los socios que estén presentes, donde los votos en blanco y las abstenciones se agregarán a la mayoría.

La junta general podrá determinar o sacar a los administradores y gerentes; aprobar cuentas y balances: aprobar el reparto de utilidades, decidir acerca de la ampliación o rebaja del capital, de la disolución anticipada de la empresa etc.

Los socios podrán asistir a las juntas generales o mandar a un representante, los gerentes y administradores deberán cumplir el contrato con respecto a facultades y obligaciones.

Obligación de presentar balance anual, estado de pérdidas y ganancias, propuesta de repartimiento de beneficios, controlar que se lleve adecuadamente la contabilidad de la compañía, responder civilmente si es que se proporcionarían datos erróneos o datos falsos y demás aspectos, que se debe cumplir en la ley.

**Fiscalización:** La Fiscalía General del Estado, Comisarios y la Superintendencia de Compañías.

**Juntas generales:** Son juntas ordinarias (una vez al año), y extraordinarias (en cualquier momento).

**Trámite:** Reserva de nombre, escrituración, aprobación mediante publicación y Superintendencia de Compañías.

## **BORRADOR DE LA MINUTA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA**

### **SEÑOR NOTARIO:**

En su protocolo de escrituras públicas, díguese incorporar una de constitución de compañía de responsabilidad limitada, al tenor de las cláusulas que siguen:

**PRIMERA.- COMPARECIENTES:** Comparecen a la celebración de la presente escritura pública los señores: **MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN**, casado, de ocupación estudiante y, **MARÍA FERNANDA ALVARADO GONZÁLEZ**, casada, de ocupación estudiante, mayores de edad, ecuatorianos, domiciliados en la ciudad de Loja y por sus propios derechos. Los comparecientes manifiestan su voluntad de, como lo hacen en efecto, constituir una Compañía de Responsabilidad Limitada, sometida a las leyes del Ecuador y a los Estatutos Sociales que siguen a continuación:

### **SEGUNDA.- ESTATUTOS:**

**Artículo Primero.- DENOMINACION, DOMICILIO Y DURACION:** La compañía se denominará **ECO-CULTURA EL RECICLAJE CIA. LTDA.**, tiene su domicilio principal en la ciudad de Loja provincia de Loja, pero podrá establecer para el ejercicio de sus actividades sucursales, agencias y demás oficinas en cualquier lugar del País. Su duración es de cinco años contados a partir de la inscripción en el Registro Mercantil.

**Artículo Segundo.- OBJETO SOCIAL:** El objeto social de la compañía será: La capacitación de las personas para el manejo del material reciclable de manera adecuada con eficacia y eficiencia. En consecuencia, a más de las actividades señaladas para el cumplimiento de su objeto social, la Compañía ECO-CULTURA EL RECICLAJE Cía. Ltda., podrá realizar todo acto o contrato permitido por la ley, además podrá participar como socio o accionista en otras compañías existentes.

**Artículo Tercero.- DEL CAPITAL, DE LAS PARTICIPACIONES Y DEL AVALUO DE LOS BIENES APORTADOS:** El capital suscrito de la Compañía es de TRES MIL DOLARES AMERICANOS (USD 3,000), divididos en TRES MIL DOLARES AMERICANOS (USD 3,000). La integración del capital es de la siguiente manera: El capital se encuentra suscrito y pagado, en numerario de la manera anteriormente detallada.

**Artículo Cuarto.- NATURALEZA DE LAS PARTICIPACIONES, SU TRANSMISION Y CESION:** Las participaciones son transferibles por acto entre vivos con la aprobación unánime de los socios reunidos en Junta General, debiendo respetarse el derecho de suscripción preferente que tiene cada socio en proporción a sus participaciones. Así mismo son transmisibles por herencia.

El representante legal inscribirá las cesiones en el libro de socios y participaciones. La Compañía entregará a cada uno de los socios un certificado de aportación en el que constará el número de sus

participaciones, suscrito por el Presidente y Gerente de la Compañía, los mismos que tendrán la característica de "no negociables".

**Artículo Quinto.- GOBIERNO Y ADMINISTRACION:** La Compañía será gobernada por la Junta General de Socios y administrada por el Presidente y el Gerente.

**Artículo Sexto.- JUNTA GENERAL:** La Junta General, constituida por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Compañía y tiene poderes para resolver todos los asuntos relacionados con los negocios sociales y tomar dentro de los límites establecidos por la Ley, cualquier decisión que creyese conveniente para la buena marcha de la Compañía.- Será ordinaria si se reúnen dentro de los tres primeros meses de cada ejercicio económico, para conocer y resolver los informes que presenten el Presidente y el Gerente, el balance general, la formación del fondo de reserva, la distribución de utilidades, así como los demás asuntos puntualizados en la Ley y en la convocatoria; y, extraordinaria cuando se la convoque conforme a Ley, para conocer los puntos citados en la respectiva convocatoria. Las Juntas Generales se reunirán en el domicilio principal de la Compañía. Sus atribuciones a más de las señaladas son: a) Designar y remover por causas legales al Presidente y/o Gerente de la Compañía, señalando sus remuneraciones; b) Aprobar las cuentas y los balances que presente el Gerente; c) Resolver acerca del reparto de utilidades, de acuerdo con la Ley; d) Consentir en la cesión de las participaciones y en la admisión de nuevos socios conforme a la Ley; e) Resolver el aumento o disminución

del capital y la prórroga y/o disminución del plazo del contrato social; f) Acordar la disolución anticipada de la Compañía; g) Decidir el gravamen o la enajenación del inmueble y/o bienes de la Compañía; h) Acordar la exclusión de uno o varios socios de acuerdo con las causales establecidas en la Ley; i) Disponer que se inicien las acciones correspondientes en contra de los administradores; j) Aprobar el presupuesto anual de la Compañía; y, k) Ejercer las demás establecidas en la Ley de Compañías.

**Artículo Séptimo.- CONVOCATORIA, QUORUM Y VOTACIONES:** El Gerente convocará a Junta General con al menos ocho días de anticipación respecto al día en que deba reunirse, la misma que será suscrita por el Gerente y enviada por correo certificado al domicilio del socio más recientemente indicado o entregada al socio, a un miembro de su familia o servidumbre, sirviendo de constancia el matasellos de entrega del correo, en el primer caso o la firma de recepción en el segundo caso. El o los socios que representen por lo menos el diez por ciento del capital social, podrá solicitar por escrito al Gerente, en cualquier tiempo, la convocatoria a Junta General, para que traten asuntos que indiquen en su petición; si el Gerente no lo hiciera en el plazo de quince días, contados desde la fecha de recibo de la petición, podrán recurrir al Superintendente de Compañías solicitando dicha convocatoria. Cuando los socios que representen la totalidad del capital social se encuentren reunidos personalmente o por representación, sea en la sede social o en cualquier lugar dentro del territorio nacional, podrán sin necesidad de previa convocatoria constituirse en Junta General

de Socios, para tratar y resolver cualquier asunto, siempre que por unanimidad así lo resolvieren; debiendo en este caso, suscribir el acta todos los asistentes bajo sanción de nulidad; sin embargo cualquiera de los concurrentes, podrán oponerse a la discusión sobre asuntos que no se consideren suficientemente informados. La Junta General, se considerará suficientemente instalada en primera convocatoria cuando los concurrentes a ellas representen más de la mitad del capital social, en segunda convocatoria, se reunirán con el número de socios que asistan, debiendo expresarse este particular en la convocatoria.- Las decisiones se tomarán por mayoría de votos del capital social concurrente, entendiéndose que el socio tiene derecho a un voto por cada participación; los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.- Las resoluciones de la Junta General son obligatorias para todos los socios, inclusive para los inasistentes o para los que votaren en contra, sin perjuicio de la acción que tienen éstos para impugnar ante la Corte Superior de Justicia las resoluciones de la Junta, de conformidad con la Ley de Compañías.

**Artículo Octavo.- PRESIDENTE Y SECRETARIO DE LA JUNTA:** Las sesiones de las Juntas Generales serán dirigidas por el Presidente de la Compañía. El Gerente actuará como Secretario. En caso de ausencia o falta del Gerente, actuará como Secretario de la Junta la persona que ésta designe.

**Artículo Noveno.- ACTAS Y EXPEDIENTES DE LAS JUNTAS:** Después de cada Junta General, deberá extenderse un acta de deliberaciones y

acuerdos, que llevará las firmas del Presidente y Secretario de la Junta. Las actas deberán llevarse a máquina, foliadas, de acuerdo al Reglamento de Juntas Generales expedido por la Superintendencia de Compañías. Se formará además un expediente de cada Junta, que contendrá la copia del acta y de los documentos que justifiquen que la convocatoria ha sido hecha en la forma señalada por la Ley y los presentes estatutos, se incorporarán también todos los documentos que hubieren sido conocidos por la Junta General.

**Artículo Décimo.- REPRESENTACION LEGAL:** La representación legal, judicial y extrajudicial de la Compañía la ejercerá el Gerente.

**Artículo Décimo Primero.- DEL PRESIDENTE Y SUS ATRIBUCIONES:** El Presidente será elegido por la Junta General, socio o no de la Compañía, por un período de dos años y podrá ser reelegido indefinidamente. Sus atribuciones son: a) Súper vigilar la buena marcha de la Compañía, el cumplimiento de los Estatutos y de la Ley; y, b) Presidir la Junta General de Socios y velar por el cumplimiento de las disposiciones que de éstas emanen.

**Artículo Décimo Segundo.- DEL GERENTE Y SUS FUNCIONES:** La Junta General elegirá al Gerente de entre los socios o fuera de ellos, para un período de dos años y podrá ser reelegido indefinidamente. Representará a la Compañía y tendrá a su cargo la administración y contabilidad de ella. Sus funciones son: a) Nombrar y remover al personal de la Compañía y señalar sus remuneraciones; b) Organizar las oficinas de la Compañía; c) Súper

vigilar las labores del personal de la Compañía; d) Dirigir el movimiento económico y financiero de la Compañía; e) Presentar a la Junta General de Socios un informe anual y el balance que refleje la situación económica de la Compañía, la cuenta de pérdidas y ganancias, la propuesta de distribución de utilidades en el plazo de noventa días contados desde la finalización del ejercicio económico respectivo; f) Manejar la caja y cartera de valores; g) Cuidar el archivo y correspondencia de la Compañía; h) Llevar el libro de actas, de socios y de participaciones de la Compañía; i) Convocar a Junta General de Socios y actuar como su Secretario; j) Intervenir a nombre de la Compañía en la celebración de actos, contratos y obligaciones de cualquier naturaleza y cuantía que tengan relación con el objeto social y de conformidad con el presente Estatuto; k) Constituir apoderado o procurador para aquellos actos que le faculte la Ley y el presente Estatuto; y, l) Ejercer las demás contempladas en la Ley de Compañías.

**Artículo Décimo Tercero.- SUBROGACIONES:** En caso de falta temporal o definitiva del Presidente lo subrogará el Gerente y viceversa, hasta que la Junta General adopte las decisiones pertinentes. La junta general será válida constituida para deliberar en primera convocatoria, si los concurrentes representan más de la mitad del capital social, para la segunda convocatoria se realizará con el número de socios presentes.

**Artículo Décimo Cuarto.- FISCALIZACION:** La fiscalización de la Compañía sometida a la ley y la Superintendencia de Compañías.

**Artículo Décimo Quinto.- UTILIDADES:** Las utilidades se repartirán a los socios en proporción a sus participaciones sociales pagadas y una vez declarados los dividendos, por beneficios realmente obtenidos o de reservas expresas, efectivas y de libre disposición.

**Artículo Décimo Sexto.- DISOLUCION, LIQUIDACION Y REMISION:** La Compañía se disolverá por cualquiera de las causales establecidas en la Sección XII, de Codificación de la Ley de Compañías, publicada en el Registro Oficial No. 312, de 05 de Noviembre de 1999, para la liquidación se someterá a dicha Ley. Si se tratare de disolución voluntaria, la Junta General designará un liquidador principal y un suplente, debiendo inscribirse sus respectivos nombramientos en el Registro Mercantil.

**Artículo Décimo Séptimo.- DE LA DESIGNACION DEL PRESIDENTE Y GERENTE:** De acuerdo con lo previsto en el artículo 139 de la Ley de Compañías vigente, los socios constituidos acuerdan unánimemente en este acto de constitución y pacto social, nombrar Presidente de la Compañía al señor MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN; y, Gerente de la Compañía al señora MARÍA FERNANDA ALVARADO GONZÁLEZ, por el período de DOS AÑOS, con todas las atribuciones y deberes establecidos en la Ley.

**CUARTA.- DECLARACIÓN JURAMENTADA:** Los comparecientes, **MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN, MARÍA FERNANDA ALVARADO GONZÁLEZ** libre y voluntariamente, declaran bajo juramento que ninguno está inmerso en las prohibiciones establecidas por el artículo tres de la Ley

de Vigilancia y Seguridad privada, publicada en el Registro oficial numero ciento treinta del veintidós de julio del dos mil tres.

**QUINTA.- TRANSITORIA:** Expresamente, los comparecientes autorizan al Abogado patrocinador para que por sí mismo o por interpuesta persona perfeccione éste Estatuto, hasta su inscripción en el Registro Mercantil y expedición de nombramientos.

Para la celebración de esta escritura, se observaron los preceptos legales del caso, y leída que fue a los comparecientes por mí, el Notario, se ratifican y firman conmigo en unidad de acto de lo que también doy fe.

**MIGUEL EDUARDO PERALTA LEÓN**

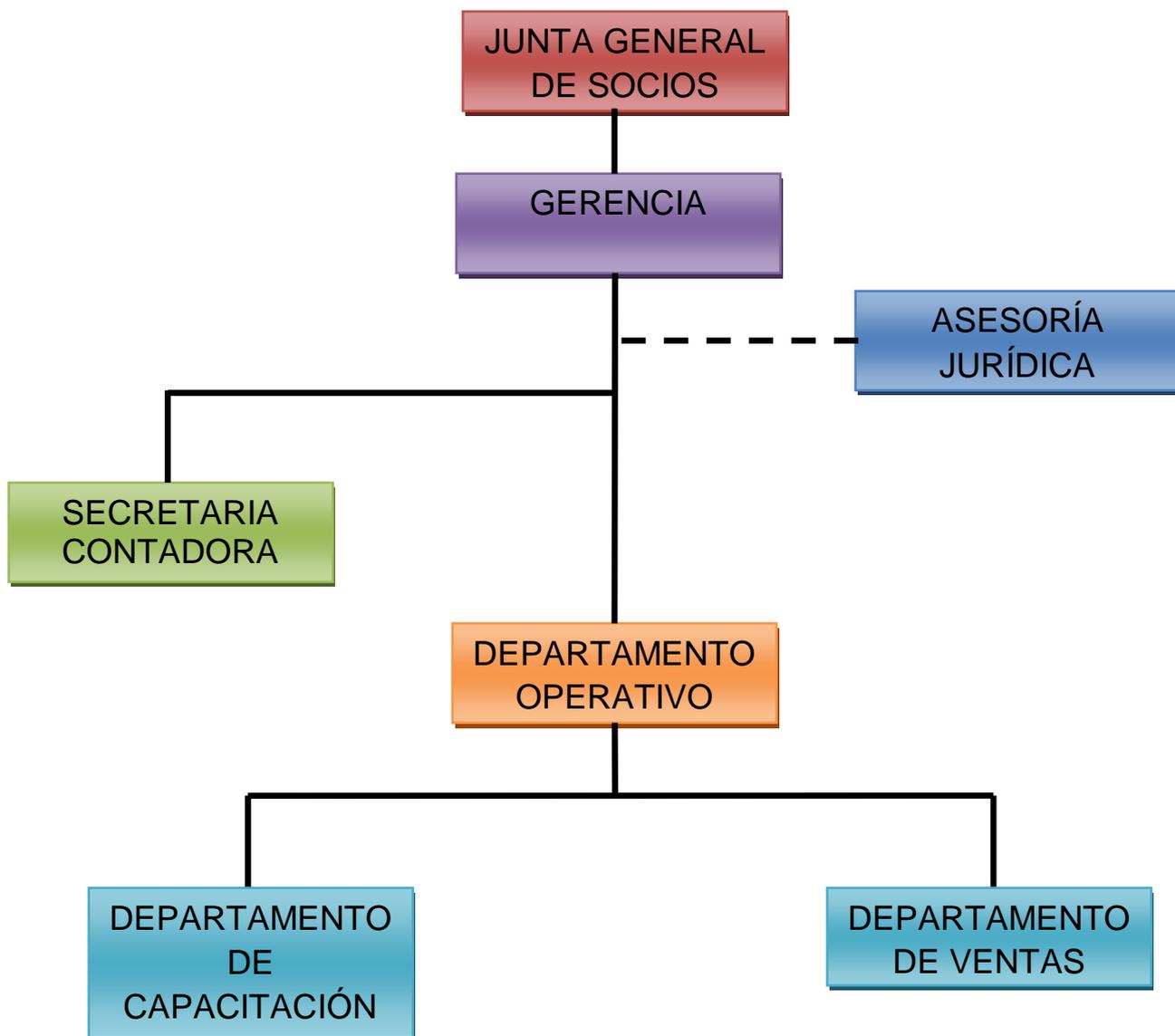
C.C. 1104562937

**MARÍA FERNANDA ALVARADO GONZÁLEZ**

C.C. 1104346620

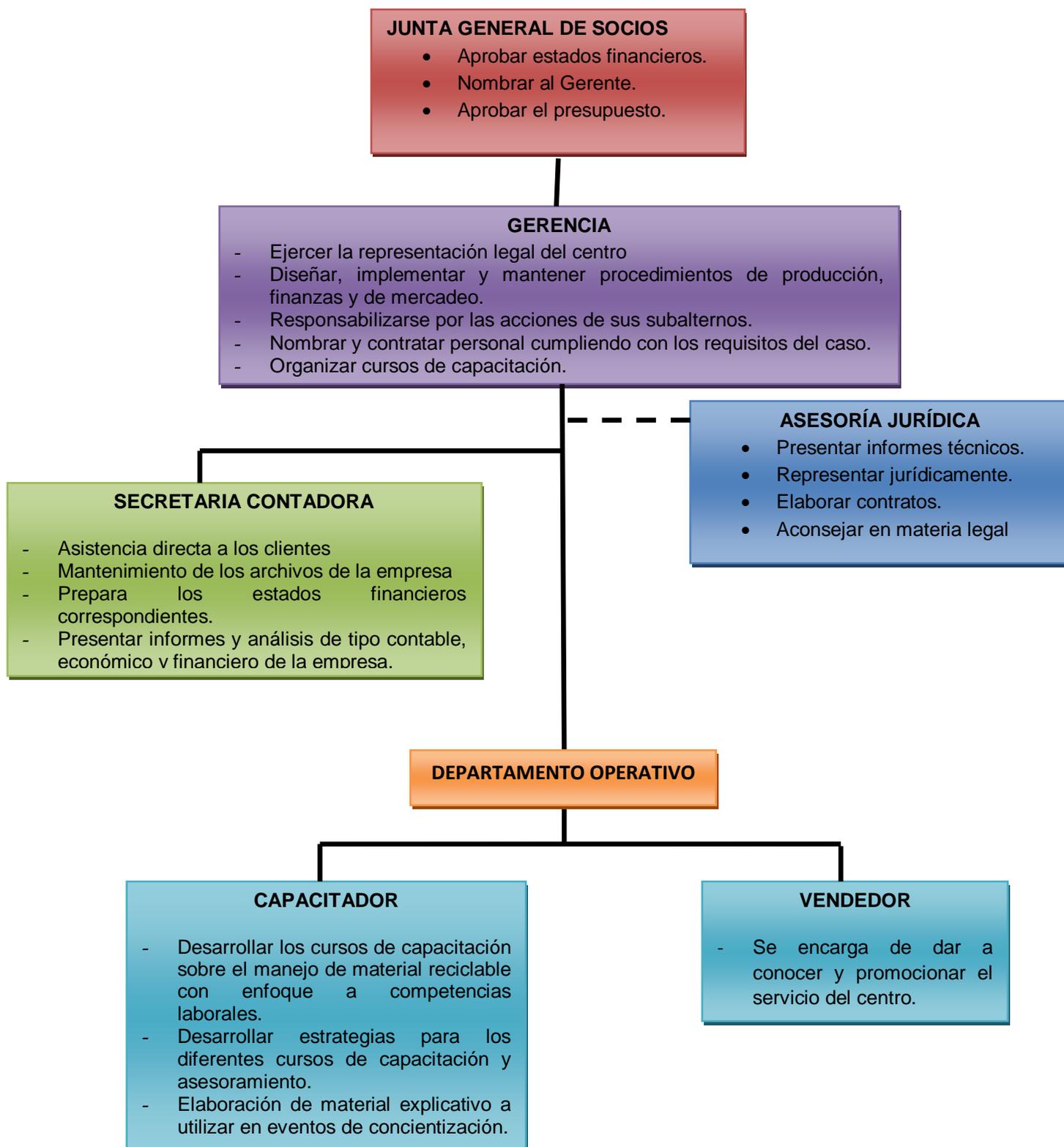
## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Grafica 28



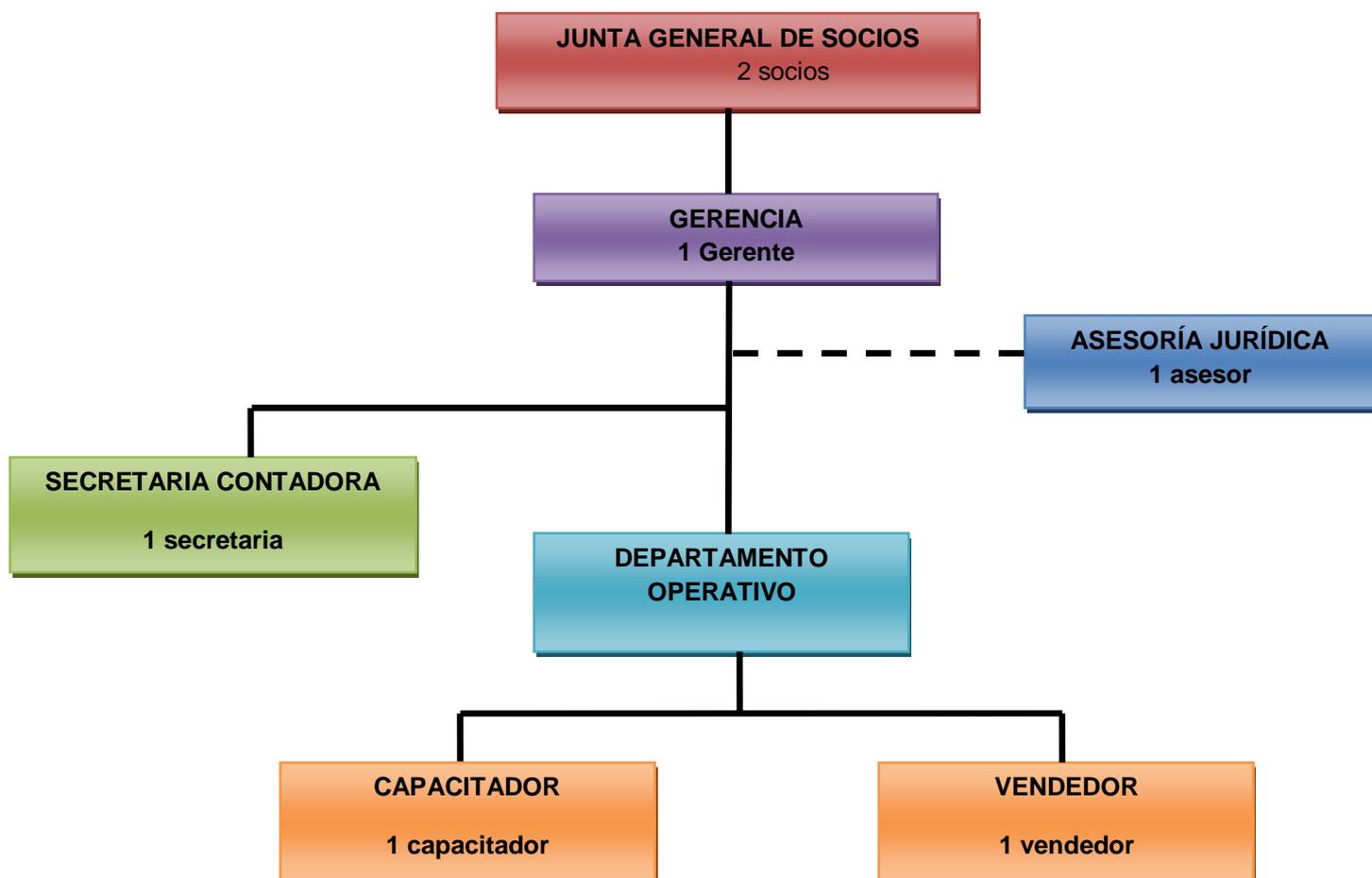
## ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Grafica 29



## ORGANIGRAMA POSICIONAL

Grafica 30



**MANUAL DE FUNCIONES****MANUAL ORGÁNICO FUNCIONAL DE LA EMPRESA****“ECO CULTURA EL RECICLAJE” CIA LTDA.**

<b>CÓDIGO:</b>	01
<b>DEPENDENCIA:</b>	GERENCIA
<b>TITULO DEL PUESTO:</b>	GERENTE
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	EJECUTIVO
<b>SUPERVISA A:</b>	TODO EL PERSONAL

**NATURALEZA DEL TRABAJO.**

Planificar, organizar, dirigir y controlar la buena marcha del centro a fin de lograr los objetivos propuestos. Supervisar, guiar y planificar el proceso de capacitación de la empresa.

**FUNCIONES TÍPICAS**

- Ejercer la representación legal del centro.
- Diseñar, implementar y mantener procedimientos de producción, finanzas y de mercadeo.
- Nombrar y contratar personal cumpliendo con los requisitos del caso.
- Organizar cursos de capacitación.
- Presentar ante el directorio programas de capacitación, pronósticos de publicidad y más documentos de trabajo para su aprobación.

- Manejar las actividades productivas, financieras y comerciales del centro de capacitación.

### **CARACTERÍSTICAS DE CLASE**

- Responsabilidad administrativa con criterio formado, alta iniciativa y capacidad para supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
- Cumplir y hacer cumplir el Estatuto y reglamentos de Internos.
- Dirigir la marcha administrativa y financiera del centro.

### **REQUISITOS MÍNIMOS**

**EDUCACIÓN:** Ingeniero Comercial

**EXPERIENCIA:** Dos años en funciones similares

**CÓDIGO:** 02  
**DEPENDENCIA:** GERENCIA  
**TÍTULO DE PUESTO:** ASESOR JURÍDICO  
**NIVEL JERÁRQUICO:** ASESOR

### **NATURALEZA DEL TRABAJO**

Aconsejar, asesorar e informar sobre proyectos relacionados con el aspecto legal de la empresa.

### **FUNCIONES TÍPICAS**

- Asesorar a los directivos y funcionarios de la empresa sobre asuntos de carácter jurídico.
- Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica para la empresa.
- Representar conjuntamente con el Gerente judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- Participar en sesiones de Junta de Socios.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE**

- El puesto requiere de autoridad funcional más no de mando, en razón de que aconseja y recomienda no toma decisiones y su participación es eventual.
- El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de leyes.

**REQUISITOS MÍNIMOS****EDUCACIÓN:** Abogado**EXPERIENCIA:** 2 años en funciones afines

**CÓDIGO:** 03  
**DEPENDENCIA:** GERENCIA  
**TITULO DEL PUESTO:** SECRETARIA CONTADORA  
**DEPENDE DE:** GERENTE

#### **NATURALEZA DEL TRABAJO.**

Brindar asistencia directa a la Administración de la empresa.

#### **FUNCIONES TÍPICAS**

- Asistir directamente a los clientes.
- Mantener correctamente los archivos de la empresa.
- Prepara los estados financieros correspondientes.
- Presentar informes y análisis de tipo contable, económico y financiero de la empresa.

#### **CARACTERÍSTICAS DE CLASE**

- El puesto requiere de formación de Contabilidad y Auditoría, con criterio formado y reserva profesional, alta iniciativa y capacidad para supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
- Agilidad en la ejecución de los tramites
- El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de normas y procedimientos contables que llevará la empresa.

#### **REQUISITOS MÍNIMOS**

**EDUCACIÓN:** Licenciada en Contabilidad

**EXPERIENCIA:** 1 año en funciones afines.

**CÓDIGO:** 04  
**DEPENDENCIA:** GERENCIA  
**TITULO DEL PUESTO:** CAPACITADOR  
**NIVEL JERÁRQUICO:** OPERATIVO

### **NATURALEZA DEL TRABAJO.**

Ser responsable de las acciones para los programas de capacitación en manejo de material reciclable, según las necesidades y exigencias de los asistentes a la capacitación.

### **FUNCIONES TÍPICAS**

- Desarrollar los cursos de capacitación sobre el manejo de material reciclable con enfoque a competencias laborales.
- Desarrollar estrategias para los diferentes cursos de capacitación y asesoramiento.
- Elaborar material explicativo para utilizar en eventos de concientización.

### **CARACTERÍSTICAS DE CLASE**

- Responsabilidad, eficiencia, conocimientos necesarios para el asesoramiento y capacitación requerida, trabajo en equipo y flexibilidad.

### **REQUISITOS MÍNIMOS**

**EDUCACIÓN:** Cursos en el manejo de material reciclable.

**EXPERIENCIA:** 1 año.

**CÓDIGO:** 05  
**DEPENDENCIA:** GERENCIA  
**TITULO DEL PUESTO:** VENDEDOR  
**NIVEL JERÁRQUICO:** OPERATIVO

#### **NATURALEZA DEL TRABAJO.**

Encargado de promocionar y vender el servicio, satisfacer al usuario con sus requerimientos.

#### **FUNCIONES TÍPICAS**

- Promocionar y comercializar el servicio.
- Elaborar informes y controlar el servicio que se ofrece.
- Llevar un control permanente de las inscripciones que se realizan.

#### **CARACTERÍSTICAS DE CLASE**

- Tener buenas relaciones humanas, ser paciente y proactivo con los usuarios.

#### **REQUISITOS MÍNIMOS**

**EDUCACIÓN:** Bachiller

Conocimientos fundamentales en ventas y atención al cliente.

**EXPERIENCIA:** 1 año.

## ESTUDIO FINANCIERO

### INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

#### INVERSIONES

Las inversiones que se realizarán en el presente proyecto están clasificadas en los siguientes grupos: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

#### ACTIVOS FIJOS

Bienes con los que cuenta la empresa para comenzar su actividad productiva y estarán sujetas a las depreciaciones, no se podrán vender durante la vida útil de la empresa y estarán destinados a ser explotados, los activos fijos a utilizarse serán:

#### INSTALACIONES Y ADECUACIONES DEL LOCAL

Las instalaciones y adecuaciones comprenden el arreglo y adecuación del local.

**Cuadro 34**  
**Adecuaciones de oficina**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Adecuación de instalaciones	1	\$ 100	\$ 100
Instalación telefónica	1	\$90	\$ 90
Instalación de internet CNT	1	\$ 50	\$ 50
Infraestructura de redes y cableado	1	\$ 30	\$ 30
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 270</b>
<b>IMPREVISTOS 2%</b>			<b>\$5,40</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$275,40</b>

**FUENTE:** CNT

**ELABORACIÓN:** El autor

**EQUIPOS DE COMPUTACIÓN-** son necesarios para desempeñar todas las tareas administrativas y de servicio que brindará el centro.

**Cuadro 35**  
**Equipos de computación**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora de escritorio	1	\$ 700	\$ 700
Laptops	1	\$ 900	\$ 900
Impresora	1	\$ 80	\$ 80
Proyector de datos	1	\$ 650	\$ 650
Epson Scanner	1	\$ 60	\$ 60
<b>SUBTOTAL</b>			\$2.390
<b>IMPREVISTOS 2%</b>			\$47,80
<b>TOTAL</b>			\$2.437,80

**FUENTE:** Electrocompu

**ELABORACIÓN:** El autor

**EQUIPOS DE OFICINA-** costos en los que tendrá que incidir el centro de capacitación para adquirir los bienes que serán utilizados por el personal administrativo y de producción, los mismos que han sido cotizados en varios almacenes de la ciudad de Loja.

**Cuadro 36**  
**Equipo de oficina**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
LCD	1	\$ 600	\$ 600
DVD	1	\$ 80	\$ 80
TELEFONO	1	\$ 50	\$ 50
DISPENSADOR DE AGUA	1	\$25	\$25
<b>SUBTOTAL</b>			\$755
<b>IMPREVISTOS</b>			\$15,10
<b>TOTAL</b>			\$770,10

**FUENTE:** Almacén Artefacta

**ELABORACIÓN:** El autor

**MUEBLES Y ENSERES-** muebles que la empresa va a adquirir para adecuar las oficinas.

**Cuadro 37**  
**Muebles y Enseres**

<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Escritorio gerencial	1	\$ 200	\$ 200
Escritorio de secretaria	1	\$ 100	\$ 100
Sillón gerencial	1	\$ 50	\$ 50
Sillón de secretaría	1	\$ 50	\$ 50
Archivadores	2	\$ 80	\$ 160
Sillas de conferencia	20	\$ 10	\$ 200
Sillas de sala de espera	3	\$ 10	\$ 30
Pizarra acrílica	2	\$ 70	\$ 140
Mesas para capacitación	10	\$ 15	\$ 150
<b>SUBTOTAL IMPREVISTOS</b>			\$1.080
<b>2%</b>			\$21,60
<b>TOTAL</b>			\$1.101,60

**FUENTE:** Estudio de mercado

**ELABORACIÓN:** El Autor

## RESUMEN DE INVERSIONES FIJAS

**Cuadro 38**  
**Muebles y Enseres**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Instalaciones y adecuaciones	\$ 275,40
Equipo de computación	\$ 2.437,80
Equipo de oficina	\$ 770,10
Muebles y enseres	\$ 1.101,60
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.584,90</b>

**FUENTE:** Cuadro 34, 35, 36, 37

**ELABORACIÓN:** El Autor

## ACTIVO DIFERIDO

Desembolsos que el centro de capacitación tendrá que realizar para obtener resultados positivos en el futuro y que se analizan en periodos mayores a un año; como:

- Gastos de constitución
- Estudio de proyecto
- Permiso de funcionamiento
- Servicios notariales

**Cuadro 39**  
**Activos diferidos**

DESCRIPCIÓN	VALOR
Gastos de constitución	<b>\$ 500</b>
Estudio de proyecto	<b>\$ 800</b>
Permiso de funcionamiento	<b>\$ 70</b>
Servicios notariales	<b>\$ 50</b>
Imprevistos	<b>\$ 50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.470</b>

**FUENTE:** Estudio de mercado

**ELABORACIÓN:** El Autor

## TABLA DE AMORTIZACIONES DE ACTIVO FIJO INTANGIBLE

Los activos intangibles se pueden amortizar, el derecho de propiedad y explotación de parte de nuestro activo intangible (patente, derechos sobre obras literarias, etc.) nos es concedido por un tiempo limitado, por cuyo motivo debemos recuperar nuestra inversión dentro de los límites de ese tiempo”.

**Cuadro 40**  
**Amortización activos fijos intangibles**

Concepto	Valor	Amortización	Saldo
Activos intangibles	1.470,00	294	1.176
Años	5	294	882
		294	588
		294	294
		294	-

**FUENTE:** investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**CAPITAL DE TRABAJO-** Se considera capital de trabajo a los valores en que se debe incurrir para dotar al centro de capacitación, de todos los componentes que hagan posible laborar durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. Para este proyecto se establece el capital de operación para 1 mes. A continuación describiremos los gastos que representará el capital de trabajo.

### **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN**

Son rubros necesarios para dar mantenimiento y reparación ya sea en forma preventiva o correctiva a los diferentes activos.

**Cuadro 41**  
**Mantenimiento y reparación**

Concepto	V/del activo \$	Mantenimiento %	V/ del mantenimiento \$	N° de mantenimientos al año	V/total anual \$
Adecuaciones de oficinas	275,40	10,00%	27,54	1	27,54
Equipos de computación	2.437,80	2,00%	48,76	1	48,76
Equipos de oficina	770,10	5,00%	38,51	1	38,51
Muebles y enseres	1.101,60	2,00%	22,03	1	22,03
				<b>Subtotal</b>	<b>136,84</b>
				<b>Imprevistos 2%</b>	<b>2,74</b>
				<b>Total</b>	<b>139,58</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## GASTOS GENERALES

Son los gastos en los que el área administrativa del centro de capacitación incurre, por cuanto no dependen en función directa del volumen de ventas o de producción.

**Cuadro 42**  
**Gastos generales**

Concepto	V/total mensual \$	V/ total anual \$
<b>Internet</b>	21,00	252,00
<b>Arriendo</b>	450,00	5.400,00
<b>Publicidad</b>	30,00	360,00
<b>Luz eléctrica</b>	40,00	480,00
<b>Teléfono</b>	60,00	720,00
<b>Agua</b>	15,00	180,00
<b>Movilización y gastos varios</b>	30,00	360,00
	<b>Subtotal</b>	<b>7.752,00</b>
	<b>Imprevistos 2%</b>	<b>155,04</b>
	<b>Total</b>	<b>7.907,04</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## GASTO SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

Los gastos sueldos de administración son los desembolsos que se realizan por concepto de pagos de sueldos al personal administrativo; para los cuales se han estimado los beneficios adicionales así como también las aportaciones de ley legalmente establecidas.

**Cuadro 43**  
**Gasto sueldos de administración**

Concepto	Cantidad	Valor unitario \$	V/total mensual \$	V/total anual \$
<b>Gerente</b>	1	628,92	628,92	7.547,04
<b>Secretaria Contadora</b>	1	436,14	436,14	5.233,68
<b>Vendedor</b>	1	436,14	436,14	5.233,68
			<b>Subtotal</b>	<b>18.014,40</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>360,29</b>
			<b>Total</b>	<b>18.374,69</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**ANÁLISIS SALARIAL:** El análisis salarial nos ayuda a proyectar los desembolsos requeridos para el pago de sueldos al personal y estimar los beneficios así como también las aportaciones de ley, en el cuadro se detalla el análisis del sueldo respectivo por un Gerente, una Secretaria Contadora, una Niñera y un vendedor, como se puede ver en la columna del total primer año se detalla: el sueldo básico por un año, más el décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, y los aportes del IESS por un año, en la columna del total segundo año se detalla: el total primer año más los fondos de reserva y vacaciones, esto es porque el trabajador luego de su primer año de trabajo tiene derecho a estos beneficios.

**Cuadro 44**  
**Análisis Salarial**

Detalle	N° Empleados	Sueldo Básico mes \$	13 sueldo	14 sueldo	Aporte IEES 12,15% mes	Total mensual 1er año	Total 1er año	Fondos de reserva	Vacaciones	Total 2do año
<b>Gerente</b>	1	500,00	500,00	318,00	60,75	628,92	7.547,04	500,00	250,00	8.297,04
<b>Secretaria</b>	1	340,00	340,00	318,00	41,31	436,14	5.233,68	340,00	170,00	5.743,68
<b>Contadora</b>										
<b>Capacitador</b>	1	350,00	350,00	318,00	42,53	448,20	5.378,40	350,00	175,00	5.903,40
<b>Vendedor</b>	1	340,00	340,00	318,00	41,31	436,14	5.233,68	340,00	170,00	5.743,68
						1.949,40	23.392,80			25.687,80

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## MANO DE OBRA DIRECTA

Como mano de obra directa en este servicio tenemos exclusivamente al capacitador el cual está encargado de brindar el servicio de capacitación en reciclaje.

**Cuadro 45**  
**Mano de obra directa**

Concepto	Cantidad	Valor unitario \$	V/total mensual \$	V/total anual \$
<b>Capacitador</b>	1	448,20	448,20	5.378,40
			<b>Subtotal</b>	<b>5.378,40</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>107,57</b>
			<b>Total</b>	<b>5.485,97</b>

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

## SUMINISTROS Y MATERIALES

Como parte primordial del capital de trabajo tenemos los suministros y materiales.

**Cuadro 46**  
**Suministros y materiales**

Concepto	Cantidad	Valor unitario \$	V/total mensual \$	V/total anual \$
<b>Libros de trabajos manuales</b>	10	35	29,17	350,00
<b>Videos</b>	10	5	2,43	50,00
<b>Material reciclable</b>	5	5	2,08	25,00
<b>Suministros de empresa</b>	12	12	12	144,00
			<b>Subtotal</b>	<b>569,00</b>
			<b>Imprevistos 2%</b>	<b>11,38</b>
			<b>Total</b>	<b>580,38</b>

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

**Cuadro 47**  
**Capital de trabajo**

<b>Concepto</b>	<b>V/total anual \$</b>	<b>V/mensual \$</b>
Mantenimiento y reparación	139,58	11,63
Gastos generales	7.907,04	658,92
Gastos sueldos de Administración	18.374,69	1.531,22
Mano de obra directa	5.485,97	457,16
Suministros y materiales	580,38	48,37
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>32.487,60</b>	<b>2.707,31</b>

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

## RESUMEN DE ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO

**Cuadro 48**  
**Resumen Capital de trabajo**

<b>DETALLE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	\$ 4.584,90
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$ 1.470,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$ 2.707,31
<b>TOTAL</b>	<b>\$8.762,21</b>

**Fuente:** Cuadro 38, 39 y 47

**Elaborado por:** El Autor

## DEPRECIACIONES

Las Depreciaciones es la pérdida de valor del activo a través del tiempo; y constituyen un gasto que se debe asumir como empresa ya que afectará al resultado final del ejercicio.

### DEPRECIACIÓN ADECUACIONES DE OFICINA

**Cuadro 49**  
**Depreciación adecuaciones de oficina**

Concepto	Valor Inicial	Vida útil	Valor Residual	Depreciación
<b>Adecuaciones de oficina</b>	247,86	10 años (10%)	$VR = VI \times \%$ $VR = 275,45 \times 10\%$ $VR = 27,54$	$D = \frac{VI - VR}{n \text{ años}}$ $D = \frac{275,45 - 27,54}{10}$ $D = \frac{247,86}{10}$ $D = 24,79$

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

### DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN:

**Cuadro 50**  
**Depreciación equipo de computación**

Concepto	Valor Inicial	Vida útil	Valor Residual	Depreciación
<b>Equipos de Computación</b>	2437,80	3 años (33,33%)	$VR = VI \times \%$ $VR = 2437,8 \times 33,33\%$ $VR = 812,52$	$D = \frac{VI - VR}{n \text{ años}}$ $D = \frac{2437,80 - 812,52}{3}$ $D = \frac{1625,28}{3}$ $D = 541,76$

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

En la depreciación que se da en el equipo de computación se debe considerar una reinversión en el proyecto en tres años del activo mencionado.

Puesto que el equipo de cómputo tiene una vida útil de 3 años que es menor al tiempo de vida útil del proyecto, se estima que debe reinvertirse en los mismos a partir del cuarto año de operación; para ello se estima que sus costos se incrementarán en un 5,22% que es la tasa promedio de inflación del BCE, con estos nuevos valores se procede a calcular la depreciación correspondiente.

**Cuadro 51**  
**Depreciaciones equipo de computación para los años 4 y 5**

Concepto	Valor Inicial	Vida útil	Valor Residual	Depreciación
<b>Equipos de Computación</b>	2565,05	3 años (33,33%)	$VR = VI \times \%$ $VR = 2565,05 \times 33,33\%$ $VR = 854,93$	$D = \frac{VI - VR}{n \text{ años}}$ $D = \frac{2565,05 - 854,93}{3}$ $D = \frac{1710,12}{3}$ $D = 570,04$

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

## DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA

**Cuadro 52**  
**Depreciación equipo de oficina**

Concepto	Valor Inicial	Vida útil	Valor Residual	Depreciación
<b>Equipos de Oficina</b>	770,10	10 años (10%)	$VR = VI \times \%$ $VR = 770,10 \times 10\%$ $VR = 77,01$	$D = \frac{VI - VR}{n \text{ años}}$ $D = \frac{770,10 - 77,01}{10}$ $D = \frac{693,09}{10}$ $D = 69,31$

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

## DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES

**Cuadro 53**  
**Depreciación muebles y enseres**

Concepto	Valor Inicial	Vida útil	Valor Residual	Depreciación
<b>Muebles y enseres</b>	1101,60	10 años (10%)	$VR = VI \times \%$ $VR = 1101,60 \times 10\%$ $VR = 110,16$	$D = \frac{VI - VR}{n \text{ años}}$ $D = \frac{1101,60 - 110,16}{10}$ $D = \frac{991,44}{10}$ $D = 99,14$

**Fuente:** investigación directa

**Elaborado por:** El Autor

**RESUMEN DE DEPRECIACIONES:**

**Cuadro 54**  
**Resumen de depreciaciones**

<b>Años</b>	<b>Adecuaciones de oficina</b>	<b>Equipos de computación</b>	<b>Equipo de oficina</b>	<b>Muebles y enseres</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>2</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>3</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>4</b>	24,79	570,04	69,31	99,14	763,28
<b>5</b>	24,79	570,04	69,31	99,14	763,28
<b>Total</b>	<b>123,95</b>	<b>2.765,36</b>	<b>346,55</b>	<b>495,70</b>	<b>3.731,56</b>

**Fuente:** Cuadro 49 al 53

**Elaborado por:** El Autor

Estos han sido proyectados hasta el año 2018, con el fin de determinar el desgaste de los activos y su pérdida de valor en el activo, tomando en cuenta que el equipo de computación deberá ser reemplazado a través de una nueva inversión, dando un total al quinto año de **3.731,56** usd de depreciaciones.

**FINANCIAMIENTO**

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

**Cuadro 55**  
**Financiamiento**

<b>TIPO DE CAPITAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>Capital propio</b>	\$ 5.762,21	65,76 %
<b>Capital externo</b>	\$ 3.000	34,24 %
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 8.762,21</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

Para financiar la implementación del Centro de Capacitación, se va a considerar y a tomar en cuenta el financiamiento interno con capital propio de los socios, es decir, el 65,76% del total de la inversión; que corresponde a \$ 5.762,21 está financiado con aportaciones de los socios.

El financiamiento con fuente externa será con una Entidad Financiera, es decir, sacando un crédito en la COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA LTDA. "COOPMEGO". El crédito que mantendrá el proyecto constituirá el 34,24% que corresponde a 3.000 dólares a 3 años plazo; y será un microcrédito al 19,9% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: equipos de computación, muebles, enseres y parte de las adecuaciones.

**Cuadro 56**  
**CUADRO DE AMORTIZACIÓN**

<b>CAPITAL: 3000</b>					
<b>TASA: 19,9 % anual (COOPMEGO)</b>					
<b>PLAZO: 24 meses</b>					
<b>DIVIDENDO: <math>D = (C * i * (1 + i)^n) / ((1 + i)^n - 1) = 152,54</math></b>					
<b>MESES</b>	<b>SALDO ANTERIOR</b>	<b>DIVIDENDOS</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>AMORTIZACIÓN</b>	<b>SALDO FINAL</b>
0	3.000,00				3.000,00
1	3.000,00	152,54	49,75	102,79	2.897,21
2	2.897,21	152,54	48,05	104,50	2.792,71
3	2.792,71	152,54	46,32	106,23	2.686,49
4	2.686,49	152,54	44,55	107,99	2.578,50
5	2.578,50	152,54	42,76	109,78	2.468,71
6	2.468,71	152,54	40,94	111,60	2.357,11
7	2.357,11	152,54	39,09	113,45	2.243,66
8	2.243,66	152,54	37,21	115,33	2.128,33
9	2.128,33	152,54	35,29	117,25	2.011,08
10	2.011,08	152,54	33,35	119,19	1.891,89
11	1.891,89	152,54	31,37	121,17	1.770,72
12	1.770,72	152,54	29,36	123,18	1.647,55
13	1.647,55	152,54	27,32	125,22	1.522,33
14	1.522,33	152,54	25,25	127,30	1.395,03
15	1.395,03	152,54	23,13	129,41	1.265,63
16	1.265,63	152,54	20,99	131,55	1.134,07
17	1.134,07	152,54	18,81	133,73	1.000,34
18	1.000,34	152,54	16,59	135,95	864,39
19	864,39	152,54	14,33	138,21	726,18
20	726,18	152,54	12,04	140,50	585,68
21	585,68	152,54	9,71	142,83	442,85
22	442,85	152,54	7,34	145,20	297,66
23	297,66	152,54	4,94	147,60	150,05
24	150,05	152,54	2,49	150,05	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.660,98</b>		<b>660,98</b>	<b>3.000,00</b>	

**FUENTE:** COOPMEGO

**ELABORADO:** El autor

El monto mensual a pagar por este concepto asciende a los 152,54 dólares.

## **COSTOS E INGRESOS**

### **COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN**

El presente proyecto ha sido proyectado a 5 años para determinar la factibilidad, tomando en cuenta todos los gastos de operación y los costos de comercialización en los que se va a incurrir para la elaboración del mismo.

Para la proyección de los costos se ha tomado en consideración los siguientes rubros:

- Los precios de los competidores ofertantes.
- La inflación de Ecuador que para enero del 2010 presentó un 4.31%, cifras obtenidas a través del INEC en su boletín oficial.

### **COSTOS VARIABLES**

Son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos por producir o vender. Por ejemplo:

- Mano de obra directa (a destajo, por producción o por tanto)
- Materias primas directas
- Materiales e insumos directos
- Impuestos específicos
- Envases, embalajes y etiquetas
- Comisiones sobre ventas

## **COSTOS FIJOS**

Son aquellos costos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa. Se pueden identificar y llamar como costos de "mantener la empresa abierta", de manera tal que se realice o no la producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos costos igual deben ser solventados por la empresa.

Por ejemplo:

- Alquileres
- Amortizaciones o depreciaciones
- Seguros
- Impuestos fijos
- Servicios Públicos (Luz, Teléfono, Agua Potable, etc.)
- Sueldo y cargas sociales de encargados, supervisores, gerentes, etc.

## **GASTOS FINANCIEROS**

Es el correspondiente a la obtención de fondos aplicados al negocio.

Por ejemplo:

- Intereses pagados por préstamos.
- Comisiones y otros gastos bancarios.
- Impuestos derivados de las transacciones financieras.

## PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS TOTALES DEL PROYECTO

**Cuadro 57**  
**Proyección de costos y gastos totales del proyecto**

COSTOS	AÑO 1 \$	AÑO 2 \$	AÑO 3 \$	AÑO 4 \$	AÑO 5 \$
<b>Mano de obra directa</b>	5.485,97	5.566,61	5.648,44	5.731,47	5.815,72
<b>Suministros y materiales</b>	580,38	588,91	597,57	606,35	615,26
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>6.066,35</b>	<b>6.155,52</b>	<b>6.246,01</b>	<b>6.337,82</b>	<b>6.430,98</b>
<b>Mantenimiento y reparación</b>	139,58	141,63	143,71	145,82	147,96
<b>Depreciaciones</b>	735,00	735,00	735,00	763,28	763,28
<b>Amortizaciones</b>	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>1.168,58</b>	<b>1.170,63</b>	<b>1.172,71</b>	<b>1.203,10</b>	<b>1.205,24</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>7.234,93</b>	<b>7.326,15</b>	<b>7.418,72</b>	<b>7.540,92</b>	<b>7.636,22</b>
<b>GASTOS</b>	<b>AÑO 1 \$</b>	<b>AÑO 2 \$</b>	<b>AÑO 3 \$</b>	<b>AÑO 4 \$</b>	<b>AÑO 5 \$</b>
<b>Gastos Generales</b>	7.907,04	8.023,27	8.141,21	8.260,89	8.382,33
<b>Gastos Sueldos de Administración</b>	18.374,69	18.644,80	18.918,88	19.196,99	19.479,19
<b>TOTAL GASTOS ADMIN. Y VENTAS</b>	<b>26.281,73</b>	<b>26.229,29</b>	<b>27.060,09</b>	<b>27.457,98</b>	<b>27.861,52</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>49,75</b>	<b>50,48</b>	<b>51,22</b>	<b>51,97</b>	<b>52,73</b>
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>49,75</b>	<b>50,48</b>	<b>51,22</b>	<b>51,97</b>	<b>52,73</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>26.331,48</b>	<b>26.279,77</b>	<b>27.111,31</b>	<b>27.509,95</b>	<b>27.914,25</b>
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>33.566,41</b>	<b>33.605,92</b>	<b>34.530,03</b>	<b>35.050,87</b>	<b>35.550,47</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

## INGRESOS TOTALES

Los ingresos son productos de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por la prestación del servicio de capacitación para el manejo de material reciclable.

Para los años siguientes o a partir del segundo año, el margen de utilidad se incrementará en un 5% anual. A continuación se presenta el cuadro de proyección de ingresos para la vida útil del proyecto.

**Cuadro 58**  
**PROYECCIÓN DE INGRESOS**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>MARGEN DE UTILIDAD</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>
<b>1</b>	792	15%	48,74	38.602,08
<b>2</b>	845	20%	48,74	41.185,30
<b>3</b>	898	25%	48,74	43.768,52
<b>4</b>	950	30%	48,74	46.303,00
<b>5</b>	1.003	35%	48,74	48.886,22

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

## Costo Total de Producción

Para establecer la rentabilidad del proyecto y realizar el análisis financiero es necesario determinar el costo de producción.

**Cuadro 59**  
**COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR REAL</b>
<b>TOTAL</b>	<b>33.566,41</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

### Costo Unitario de Producción

Posteriormente determinamos el costo unitario de producción, el cual resulta de la relación existente del costo total y el número de unidades producidas durante el periodo, en este caso tenemos:

$$\text{CUP} = \frac{\text{CTP}}{\text{NUP}}$$

$$\text{CUP} = \frac{33.566,41}{792}$$

$$\text{CUP} = 42,38 \text{ ctvs}$$

### Establecimientos de Precios

Con esta estructura, el precio del producto se obtiene inicialmente de la siguiente manera:

**Cuadro 60**  
**Establecimiento de precios**

<b>Costos Fijos:</b> CF= 27.500,06 dólares	<b>Costo Total:</b> CT= CF+CV	33.566,41
<b>Costos variables:</b> CV= 6.066,35 dólares	Costo Unitario: <b>CU=CT/UP</b>	42,38
<b>Unidades Producidas:</b> UP= 792 unidades	M. de Utilidad: <b>MU= CU*%M</b>	6,36
<b>Margen de Utilidad:</b> %M = 15%	Precio de Venta: <b>Pvu= CU+MU</b>	48,74
<b>Ingresos Totales:</b> VT=UP*PV		<b>38.602,08</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

## **PUNTO DE EQUILIBRIO**

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

## **CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

El cálculo del punto de equilibrio se deriva de la clasificación de los costos fijos y variables.

### **COSTOS FIJOS Y VARIABLES.**

**COSTOS FIJOS.-** Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

**COSTOS VARIABLES.-** Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

**Cuadro 61**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 3		AÑO 5	
	C. FIJOS	C. VARIAB	C. FIJOS	C. VARIAB	C. FIJOS	C. VARIAB
COSTOS DIRECTOS						
<b>Mano de Obra Directa</b>		5.485,97		5.648,44		5.815,72
COSTOS DE FABRICACIÓN						
<b>Suministros y Materiales Indirectos</b>		580,38		597,57		615,26
<b>Mantenimiento y reparación</b>	139,58		143,71		147,96	
<b>Depreciaciones</b>	735,00		735,00		763,28	
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
<b>Personal Administrativo</b>	18.374,69		18.918,88		19.479,19	
<b>Gastos Generales de Administración</b>	7.907,04		8.141,21		8.382,33	
<b>Amortización Activo Diferido</b>	294,00		294,00		294,00	
GASTOS FINANCIEROS						
<b>Gastos Financieros (intereses)</b>	49,75		51,22		52,73	
<b>T O T A L \$ :</b>	<b>27.500,06</b>	<b>6.066,35</b>	<b>28.284,02</b>	<b>6.246,01</b>	<b>29.119,49</b>	<b>6.430,98</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

**Cuadro 62**  
**Establecimiento de precios**  
**AÑO 1**

<b>Costos Fijos: CF= 27.500,06 dólares</b>	<b>Costo Total: CT= CF+CV</b>	<b>33.566,41</b>
<b>Costos variables: CV= 6.066,35 dólares</b>	<b>Costo Unitario: CU=CT/UP</b>	<b>42,38</b>
<b>Unidades Producidas: UP= 792 unidades</b>	<b>M. de Utilidad: MU= CU*%M</b>	<b>6,36</b>
<b>Margen de Utilidad: %M = 15%</b>	<b>Precio de Venta: Pvu= CU+MU</b>	<b>48,74</b>
<b>Ingresos Totales: VT=UP*PV</b>		<b>38.602,08</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

**MATEMÁTICAMENTE:**

**\* PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{27.500,06}{38.602,08 - 6.066,35} * 100 = 84,52\%$$

**\* PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{27.500,06}{1 - \frac{6.066,35}{38.602,08}} = 32.627,50 \text{ Dólares}$$

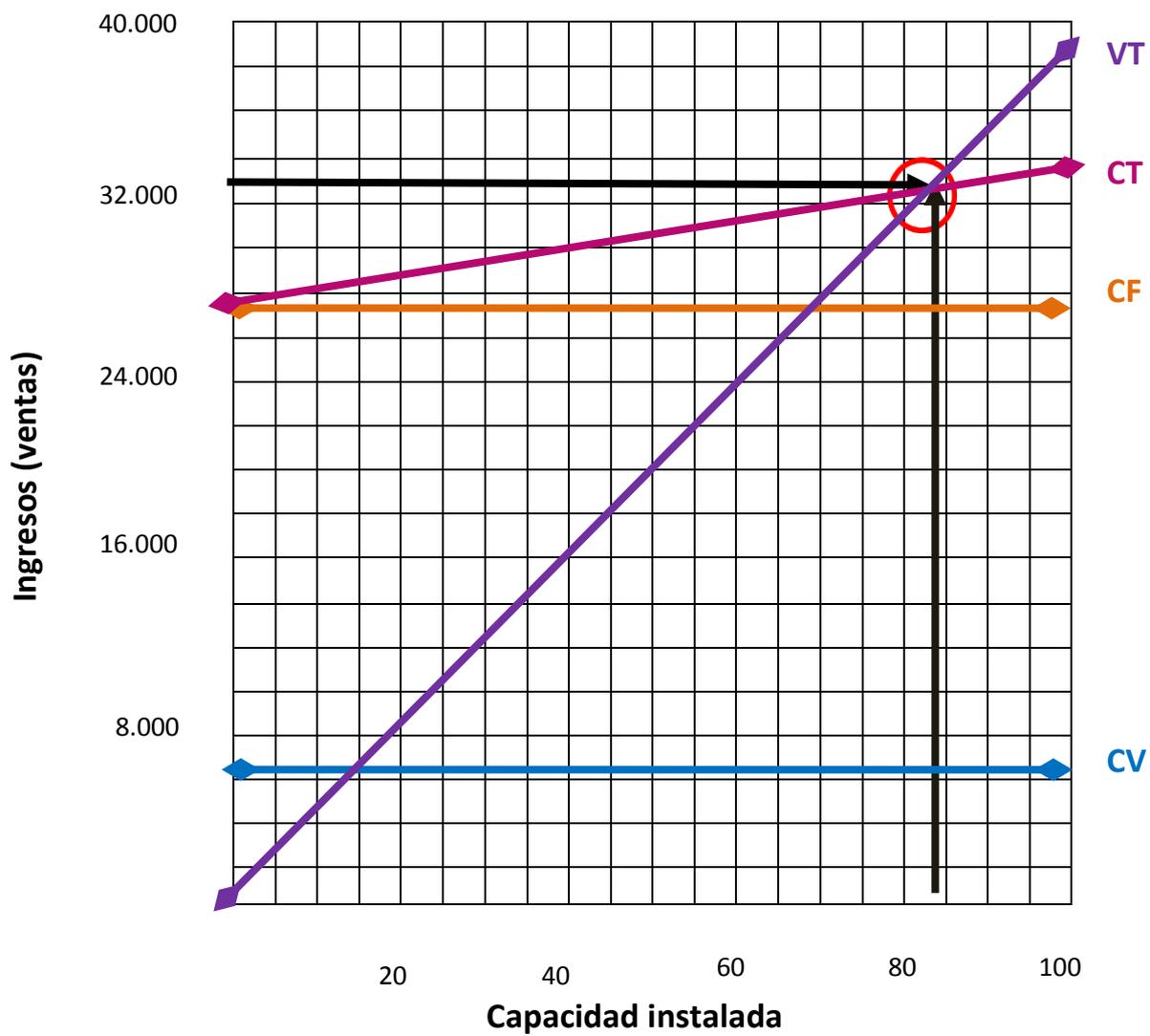
**\* PE en función de las Unidades Producidas**

$$CV_u = \frac{CV}{UP} = \frac{6.066,35}{792} = 7,66 \text{ dólares}$$

$$PE = \frac{CF}{PV_u - Cvu} = \frac{27.500,06}{48,74 - 7,66} = 669,43 \text{ unidades}$$

\* PE en función de la Capacidad Instalada y las Ventas

Gráfica 31  
AÑO 1



**Análisis:**

- El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del **84,52%** y tiene unas ventas de **32.627,50** dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.
- Cuando la empresa trabaja con menos del **84,52%** de su capacidad instalada o cuando sus ventas son menores a **32.627,50** dólares, la empresa comienza a perder.
- Cuando la empresa trabaja más del **84,52%** de su capacidad instalada o cuando sus ventas son mayores **32.627,50** dólares, la empresa comenzará a ganar.

**Cuadro 63**  
**Establecimiento de precios**  
**AÑO 3**

<b>Costos Fijos: CF= 28.284,02 dólares</b>	<b>Costo Total: CT= CF+CV</b>	<b>34.530,03</b>
<b>Costos variables: CV= 6.246,01 dólares</b>	<b>Costo Unitario: CU=CT/UP</b>	<b>38,45</b>
<b>Unidades Producidas: UP= 898 unidades</b>	<b>M. de Utilidad: MU= CU*%M</b>	<b>9,61</b>
<b>Margen de Utilidad: %M = 25%</b>	<b>Precio de Venta: Pvu= CU+MU</b>	<b>48,06</b>
<b>Ingresos Totales: VT=UP*PV</b>		<b>43.157,88</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

**MATEMÁTICAMENTE:**

\* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{28.284,02}{43.157,88 - 6.246,01} * 100 = \mathbf{76,63\%}$$

\* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{28.284,02}{1 - \frac{6.246,01}{43.157,88}} = \mathbf{33.070,08 \text{ dólares}}$$

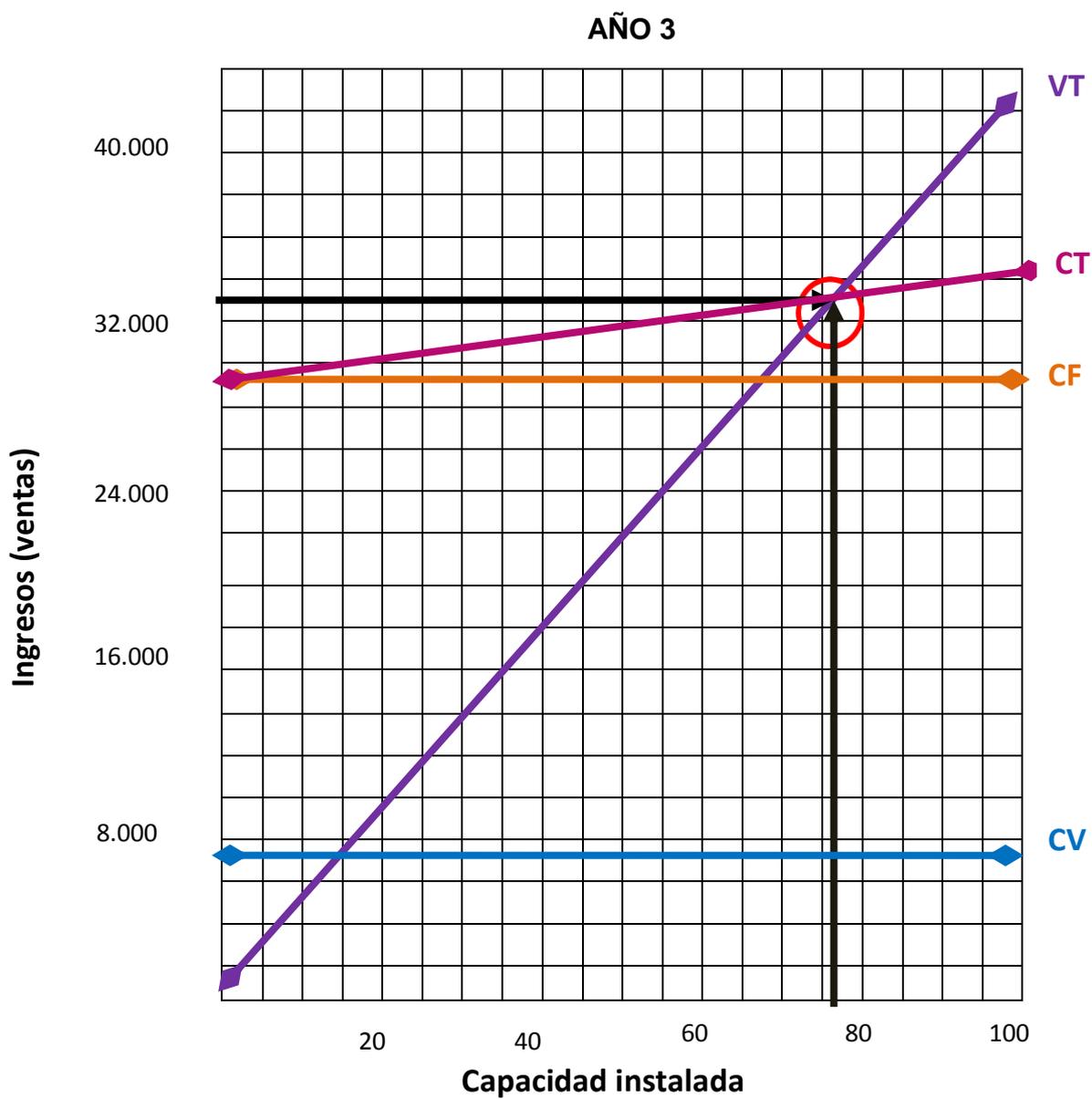
\* **PE en función de las Unidades Producidas**

$$CVu = \frac{CV}{UP} = \frac{6.246,01}{898} = \mathbf{6,96 \text{ dólares}}$$

$$PE = \frac{CF}{PVu - Cvu} = \frac{28.284,02}{48,06 - 6,96} = \mathbf{688,18 \text{ unidades}}$$

\* PE en función de la Capacidad Instalada y las Ventas

Gráfica 32



**Análisis:**

- El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 76,63%, y tiene unas ventas de **33.328,70** dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.
- Cuando la empresa trabaja con menos del 76,63% de su capacidad instalada o cuando sus ventas son menores a **33.328,70** dólares, la empresa comienza a perder.
- Cuando la empresa trabaja más del 76,63% de su capacidad instalada o cuando sus ventas son mayores a **33.328,70** dólares, la empresa comenzará a ganar.

## Cuadro 64

**Establecimiento de precios**  
**AÑO 5**

<b>Costos Fijos:</b> CF= 29.119,49 dólares	<b>Costo Total:</b> CT= CF+CV	35.550,47
<b>Costos variables:</b> CV= 6.430,98 dólares	Costo Unitario: <b>CU=CT/UP</b>	35,44
<b>Unidades Producidas:</b> UP= 1.003 unidades	M. de Utilidad: <b>MU= CU*%M</b>	12,40
<b>Margen de Utilidad:</b> %M = 35%	Precio de Venta: <b>Pvu= CU+MU</b>	47,84
<b>Ingresos Totales:</b> VT=UP*PV		47.987,53

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

**MATEMÁTICAMENTE:**\* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{29.119,49}{47.987,53 - 6.430,98} * 100 = \mathbf{70,07\%}$$

\* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

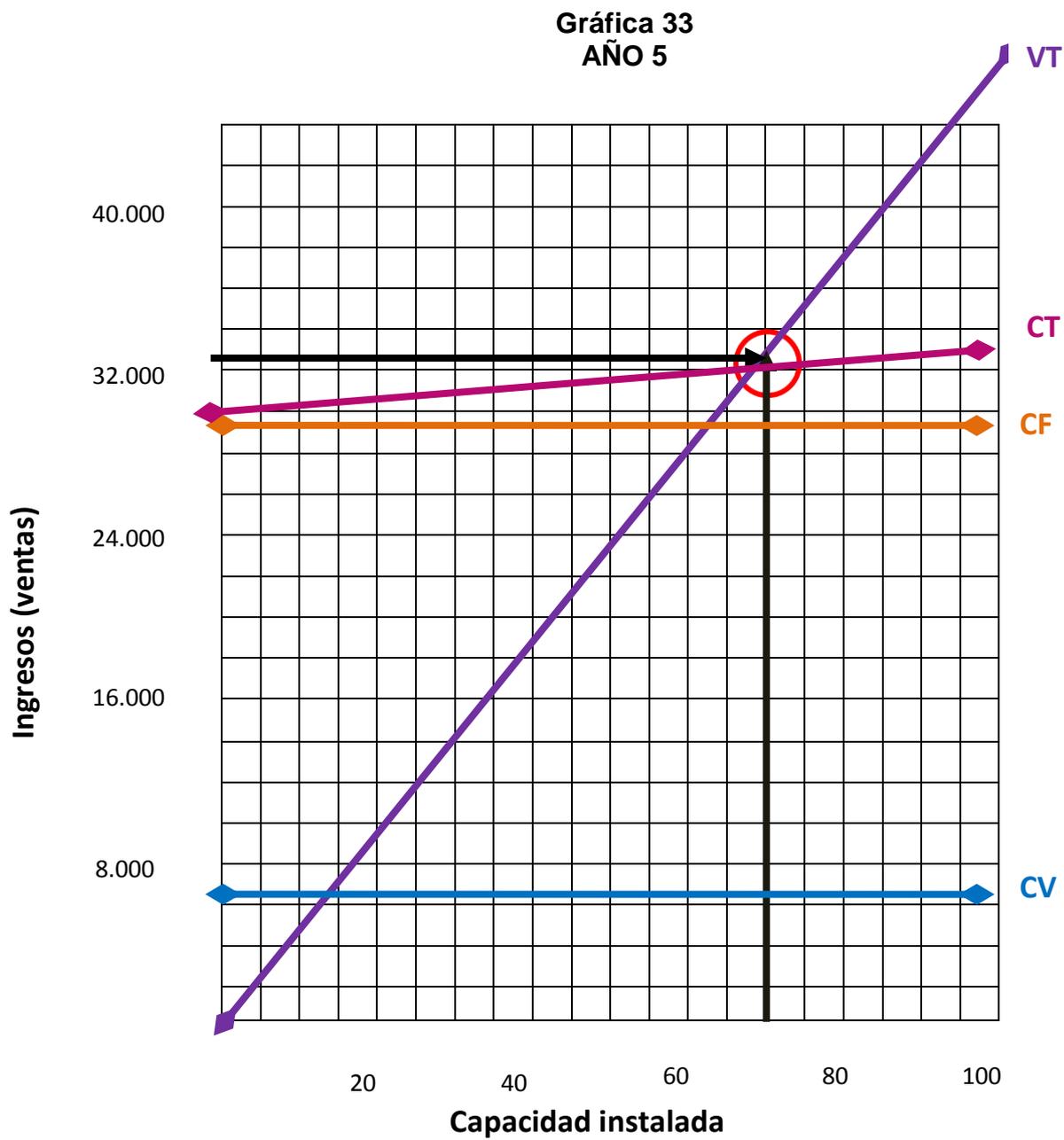
$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{29.119,49}{1 - \frac{6.430,98}{47.987,53}} = \mathbf{33.625,80 \text{ dólares}}$$

\* **PE en función de las Unidades Producidas**

$$CV_u = \frac{CV}{UP} = \frac{6.430,98}{1.003} = \mathbf{6,41 \text{ Dólares}}$$

$$PE = \frac{CF}{PV_u - Cvu} = \frac{29.119,49}{47,84 - 6,41} = \mathbf{702,86 \text{ unidades}}$$

\* PE en función de la Capacidad Instalada y las Ventas



**Análisis:**

- El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 70,07%, y tiene unas ventas de **33.625,80** dólares. En este punto la empresa ni gana ni pierde.
- Cuando la empresa trabaja con menos del 70,07% de su capacidad instalada o cuando sus ventas son menores a **33.625,80** dólares, la empresa comienza a perder.
- Cuando la empresa trabaja más del 70,07% de su capacidad instalada o cuando sus ventas son mayores a **33.625,80** dólares, la empresa comenzará a ganar.

## ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

### INGRESOS:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

### EGRESOS:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

**Cuadro 65**

### ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

PERIODOS	1	2	3	4	5
<b>Ingresos por ventas</b>	38.602,08	41.185,30	43.768,52	46.303,00	48.886,22
<b>( - ) Costo Total</b>	33.566,41	33.605,92	34.530,03	35.050,87	35.550,47
<b>( = ) Utilidad Bruta</b>	5.035,67	7.579,38	9.238,49	10.252,13	13.335,75
<b>Ventas</b>					
<b>( - ) 15% Utilidad de Trabajadores</b>	755,35	1.136,91	1.385,77	1.537,82	2.000,36
<b>( = ) Utilidad Ante Impuestos a la Renta</b>	4.280,32	6.442,47	7.852,72	8.714,31	1.700,31
<b>( - ) 25% Impuesto a la renta</b>	1.070,08	1.610,62	1.963,18	2.178,58	425,08
<b>( = ) Utilidad Neta ejercicio</b>	3.210,24	4.831,85	5.889,54	6.535,73	1.275,23
<b>( - ) 10% reserva Legal</b>	321,02	483,19	588,95	653,57	127,52
<b>( = ) Utilidad Líquida</b>	<b>2.889,22</b>	<b>4.348,67</b>	<b>5.300,59</b>	<b>5.882,16</b>	<b>1.147,71</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

## FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja. El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el siguiente cuadro, en el que se comparan los ingresos con los egresos.

**Cuadro 66**  
**FLUJO DE CAJA**

AÑOS / DETALLES	1	2	3	4	5
INGRESOS					
<b>Ventas</b>	38.602,08	41.185,30	43.768,52	46.303,00	48.886,22
<b>Valor Residual</b>	--	--	812,52	--	1.069,64
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>38.602,08</b>	<b>41.185,30</b>	<b>44.581,04</b>	<b>46.303,00</b>	<b>49.955,86</b>
EGRESOS					
<b>Costo de Producción</b>	32.537,41	32.576,92	33.501,03	33.993,59	34.493,19
<b>Reinversiones</b>	--	--	--	2.565,05	--
<b>EGRESOS</b>	<b>32.537,41</b>	<b>32.576,92</b>	<b>33.501,03</b>	<b>36.558,64</b>	<b>34.493,19</b>
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	6.064,67	8.608,38	11.080,01	9.744,36	15.462,67
<b>(-) 15% Utilidad Trabajadores</b>	909,70	1.291,26	1.622,00	1.461,35	2.319,40
UTILIDAD ANT. IMPUESTO	5.154,97	7.317,12	9.418,01	8.282,71	13.143,27
<b>( - ) 25% Impuesto a la renta</b>	1.288,74	1.829,28	2.354,50	2.070,68	3.285,82
UTILIDAD LIQUIDA	3.866,23	5.487,84	7.063,51	6.212,03	9.857,45
<b>Amortización de Diferidos</b>	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00
<b>Depreciaciones</b>	735,00	735,00	735,00	763,28	763,28
UTILIDAD NETA	4.895,23	6.516,84	8.092,51	7.269,31	10.914,73
<b>Amortización del Crédito</b>	1.352,46	1.647,55	0	0	0
<b>FUJO NETO DE CAJA</b>	<b>3.542,77</b>	<b>4.869,29</b>	<b>8.092,51</b>	<b>7.269,31</b>	10.914,73

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

## **EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

La evaluación financiera pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación; donde el inversionista puede evaluar la utilidad de su inversión y saber si es procedente o no la implementación de la futura empresa como recompensa al riesgo de invertir su capital y su visión para los negocios de inversión.

### **VALOR ACTUAL NETO.**

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

Para tomar una decisión de aceptación o rechazo de un proyecto se toma en cuenta los siguientes criterios:

- Si el **VAN** es mayor a uno se hace la inversión
- Si el **VAN** es menor a uno se rechaza la inversión
- Si el **VAN** es igual a uno es indiferente para la inversión

**Cuadro 67**  
**VALOR ACTUAL NETO**

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VAN. ACTUALIZADO
		<b>14.9%</b>	
<b>0</b>	<b>8762.21</b>		
<b>1</b>	3542.77	0.8703220	3083.35
<b>2</b>	4869.29	0.7574604	3688.29
<b>3</b>	8092.51	0.6592345	5334.86
<b>4</b>	7269.31	0.5737463	4170.74
<b>5</b>	<b>10914.73</b>	0.4993440	5450.21
SUMA			<b>21727.45</b>
			8762.21
			<b>12965.24</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto Actualizado – Inversión

V.A.N. = **21727.45** - 8762.21

**V.A.N. = 12965.24**

De acuerdo al resultado podemos concluir que el VAN es positivo, por lo tanto se realiza la inversión.



## TASA INTERNA DE RETORNO

Se interpretar como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

**Cuadro 69**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		56.00%		57.00%	
<b>0</b>	<b>-8762.21</b>		<b>-8762.21</b>		<b>-8762.21</b>
<b>1</b>	3542.77	0.6410256	2271.01	0.6369427	2256.54
<b>2</b>	4869.29	0.4109139	2000.86	0.4056960	1975.45
<b>3</b>	8092.51	0.2634063	2131.62	0.2584051	2091.15
<b>4</b>	7269.31	0.1688502	1227.42	0.1645892	1196.45
<b>5</b>	10914.73	0.1082373	1181.38	0.1048339	1144.23
			50.08		-98.39

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

<b>TIR = Tm + Dt ( <math>\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}}</math> )</b>					
<b>TIR =</b>	56,00	+	1,00	( $\frac{50,08}{148,47}$ )	
<b>TIR =</b>	56,00	+	1,00	( $0,34$ )	
<b>TIR =</b>	56,00	+	0,34		
<b>TIR =</b>	<b>56,34</b>			<b>%</b>	

**Análisis:** Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto

Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Por tanto, el proyecto se acepta por cuanto la TIR es mayor que el costo de oportunidad del dinero. La misma que es del 14,9%.

## RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, a esto se lo relaciona los ingresos actualizados frente a los costos actualizados que se producirían durante el periodo del proyecto.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

**Cuadro 70**  
**RELACIÓN BENEFICIO COSTO R (B/C)**

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	ING. ORIGINAL	FACTOR ACT.	ING ACT.
		<b>14.9%</b>			<b>14.9%</b>	
<b>1</b>	32537.41	0.870322	28318.02	38887.2	0.870322	33844.39
<b>2</b>	32576.92	0.757460	24675.73	41464.95	0.757460	31408.06
<b>3</b>	33501.03	0.659234	22085.03	44879.76	0.659234	29586.29
<b>4</b>	33.993,59	0.573746	19503.70	46645	0.573746	26762.40
<b>5</b>	34.493,19	0.499344	17223.97	49428.13	0.499344	24681.64
			<b>111806.45</b>			<b>146282.77</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORADO:** El autor

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{146282.77}{111806.45}$$

$$R (B/C) = 1,31 \quad \text{Dólares}$$

**Análisis**

Si  $R(B/C)$  es mayor a uno se acepta el proyecto.

Si  $R(B/C)$  es igual a uno el proyecto es indiferente.

Si  $R(B/C)$  es menor a uno no se acepta el proyecto.

Por tanto, el proyecto se acepta debido a que su RBC es mayor a uno.

También es importante decir que, por cada dólar invertido se recibirá 0,31 dólares de utilidad.

## **ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 15,39% en los costos y una disminución del 12,07% en los ingresos. Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 15,39% y en un 12,07%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices.

Cuadro 71

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 15,36% EN LOS COSTOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ACTUALIZADO	INGRESO TOTAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VAL. ACTUAL	FACTOR ACT.	VAL. ACTUAL
	8,762.21	15.39%			36.00%		37.00%	
1	32537.41	37544.92	38602.08	1057.16	0.735294	777.33	0.729927	771.65
2	32576.92	37590.51	41185.3	3594.79	0.540657	1943.55	0.532793	1915.28
3	33501.03	38656.84	43768.52	5111.68	0.397542	2032.11	0.388900	1987.93
4	35212.36	39225.20	46303	7077.80	0.292310	2068.91	0.283869	2009.17
5		39801.69	48886.22	9084.53	0.214934	1952.58	0.207204	1882.35
						8774.48		8566.38
					<b>VAN MENOR</b>	12.27	<b>VAN MAYOR</b>	-195.83

FUENTE: Investigación directa

ELABORADO: El autor

$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right) = 36,00 + 1,00 \left( \frac{12,27}{208,10} \right) = 36,06 \%$								
Diferencias TIR =				<i>Tir Proyecto - Nueva Tir</i>	56,34	-	36,06	= 20,28
Porcentaje de variación =				<i>Diferencia. Tir / Tir del proyecto</i>	20,28	/	56,34	= 36,00%
Sensibilidad =				<i>Porcentaje de variación / Nueva Tir</i>	36,00	/	36,06	= 0,9982

Cuadro 72

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 12,20% EN LOS INGRESOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ACTUALIZADO	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VAL. ACTUAL	FACTOR ACT.	VAL. ACTUAL
	8,762.21		12.07%		36.00%		37.00%	
1	32537.41	38602.08	33942.81	1405.40	0.735294	1033.38	0.729927	1025.84
2	32576.92	41185.30	36214.23	3637.31	0.540657	1966.54	0.532793	1937.94
3	33501.03	43768.52	38485.66	4984.63	0.397542	1981.60	0.388900	1938.52
4	35212.36	46303.00	40714.23	6720.64	0.292310	1964.51	0.283869	1907.78
5	34493.19	48886.22	42985.65	8492.46	0.214934	1825.32	0.207204	1759.67
						8771.36		8569.75
					VAN MENOR	9.15	VAN MAYOR	-192.46

FUENTE: Investigación directa

ELABORADO: El autor

NTIR = $T_m + D_t \left( \frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} \right) = 36,00 + 1,00 \left( \frac{9,15}{201,61} \right) = 36,05 \%$	
Diferencias TIR =	$Tir Proyecto - Nueva Tir = 56,34 - 36,05 = 20,29$
Porcentaje de variación =	$Diferencia. Tir / Tir del proyecto = 20,29 / 56,34 = 36,01\%$
Sensibilidad =	$Porcentaje de variación / Nueva Tir = 36,01 / 36,05 = 0,999$

## **h. CONCLUSIONES**

Al término del proyecto se concluyo:

- La falta de un Centro de Capacitación para el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja ha originado una alta contaminación, ya que las personas no saben qué hacer con los materiales desechables.
- Con el estudio de mercado se determinó que en la ciudad de Loja existe un 43.2% equivalente a 26.525 personas que utilizan los servicios de algún centro de capacitación artesanal en donde se trabaje con material reciclable
- La demanda insatisfecha para el primer año es de 61.314 personas y para el quinto año es de 65.930 personas, lo que es muy significativo, ya que garantiza el futuro de la empresa.
- Con respecto al tamaño del proyecto se pudo determinar una capacidad utilizada del 75% para el primer año, con una producción de 792 servicios y para los posteriores años su capacidad aumentará en un 5% anual, hasta alcanzar el 95% como nivel máximo.

- La localización del Centro a implementarse será en la ciudad de Loja, en la parroquia San Sebastián, en las calles Celica entre Bolívar y Sucre; en vista de que es un lugar estratégico, ya que cuenta con los servicios básicos y disponibilidad de los materiales de producción para el buen funcionamiento del Centro.
- La organización administrativa y legal del Centro lo constituye como una Compañía de Responsabilidad Limitada, sujetándose a las normas legales establecidas en la ley de compañías de nuestro país.
- La inversión total del proyecto asciende a \$ 8.762,21 y su financiamiento está dado por fuentes internas y externas por los socios el aporte será de \$ 5.762,21; mientras que \$ 3.000 serán financiados por la Coopmego.
- El costo unitario del servicio de capacitación será de \$21,35 más el margen de utilidad del 15% se obtiene un precio de venta al público de \$24,55, logrando entrar sin obstáculos al mercado.
- Con la evaluación financiera se obtiene los valores: el VAN es de **\$12965.24**; la TIR es de 56,34% con un valor satisfactorio que supera la tasa de oportunidad; el RBC es de 1,31 lo que significa que por cada dólar invertido se recibirá 0,31 dólares de utilidad; el

PRC será de 2 años, 3 meses y 10 días; la empresa soporta un 15,39% de incremento de los costos da como resultado 0,9982 y una disminución del 12,07% en los ingresos.

## **i. RECOMENDACIONES**

- Con los resultados que se obtuvo en todos los estudios realizados además de la evaluación financiera, se recomienda implementar el proyecto ya que se pudo verificar que es factible.
- Para satisfacer la demanda insatisfecha y mejorar la productividad del centro de capacitación se debe utilizar el máximo de la capacidad instalada.
- Es recomendable que se mantenga por un largo periodo la localización del centro de capacitación, ya que cumple con todos los requerimientos para funcionar correctamente.
- Poner mucho énfasis en la publicidad y en las técnicas de mercadotecnia a emplear para informar, persuadir y comunicar a la ciudadanía sobre los diferentes eventos de capacitación a desarrollar.
- Se recomienda que los cursos y sus contenidos temáticos se adapten permanentemente a las necesidades particulares de la población que se vayan presentando a través del tiempo, dándole seguimiento a las solicitudes específicas de los clientes.
- Se recomienda que de manera constante se revise el estado de resultados para determinar si el proyecto está generando rentabilidad, caso contrario tomar medidas oportunas para que el proyecto sea sostenible en el tiempo.

## j. BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA, M. 2002. Administración para líderes carismáticos y transformadores. Quebecor Worl. 1ra edición. Quito - Ecuador
- ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja - Ecuador, 402 pp.
- BACA Gabriel. (2001). Elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, cuarta edición. Editorial McGraw Bill, México 1997, pág. 13-46. IBIDEM, lectura 2, pág. 64-67.
- BOULLON Roberto. 2005. Planificación del proyecto de inversión. Ed. Trillas. México.
- BUSTOS, F.; 2008. Manual de Gestión y Control Medioambiental. Quito – Ecuador.
- COLOMA, F. (1991). Evaluación social de proyectos de inversión. Asociación Internacional de Fomento- Bco. La Paz. Bolivia.
- GOMEZ, DOMINGO.; 2007. Evaluación del Impacto Ambiental. Espana – Madrid.
- Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2004). *Administración Financiera Contemporánea*. Colombia: Thomson.
- MALHOTRA, N. 2004. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Pearson, México.

- MUÑOZ, P.; 2008. Manual de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos. Quito - Ecuador.
- SAPAG, Chain Nassir. 2007. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. Pearson Educación, México.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw-Hill.
- TULAS (Texto Unificado de Legislación Ambiental en el Ecuador), Libro VI, anexo VI.
- Wild, J., Subramanyan, K. y Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw-Hill.

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **RESUMEN DEL PROYECTO**

##### **TEMA**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA CIUDAD DE LOJA”**

##### **PROBLEMÁTICA**

Un problema que afecta al país y en especial a la ciudad de Loja es el inconveniente que atraviesan las personas al no saber qué hacer con los productos desechables además de la escases económica por falta de fuentes de trabajo, es necesario la creación de un centro de capacitación en el manejo de materiales reciclables que permita a las personas mejorar los procesos utilizados para desechar algunos productos y en especial capacitarlos adecuadamente para obtener un beneficio económico en base a la transformación de estos productos en objetos útiles que puedan ser comercializados.

La falta de un centro de capacitación en el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja, ha ocasionado que las personas desechen los productos que ya no utilizan de tal manera que se ha generado otro problema como lo es la contaminación por el exagerado crecimiento de basura, teniendo como efecto que aparezcan enfermedades que aquejan a las personas; ya que no

se reutilizan productos que no son biodegradables por falta de conocimientos técnicos en el manejo de los procesos que se utilizan al momento de desechar materiales que ya fueron utilizados, esto ha hecho que no se pueda ayudar a evitar la contaminación.

Una solución podría ser recurrir a profesionales o personas que puedan orientar a realizar un mejor manejo del material reciclable, ya que algunos lugares que son destinados al cuidado ambiental no cuenta con recurso humano calificado para estos procesos en la ciudad de Loja, todos estos inconvenientes, no se deben ignorar puesto que este proceso es imprescindible para solucionar esta situación.

Con lo antes mencionado en la ciudad de Loja **“la inexistencia de un centro de capacitación para el manejo adecuado de material reciclable, no permite a las personas la correcta utilización del material desechable”**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la factibilidad de creación e implementación de un Centro de Capacitación para el manejo de material reciclable para la ciudad de Loja

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un estudio de mercado que permita determinar la demanda y oferta actual del servicio.
- Realizar un estudio técnico para conocer el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.
- Efectuar el estudio organizacional y legal para definir los lineamientos bajo los cuales funcionará el centro.
- Realizar el estudio económico del proyecto que proporcione información completa y necesaria para conocer el monto a invertir.
- Efectuar la evaluación financiera del proyecto para conocer la factibilidad del mismo a través de los indicadores VAN, TIR, PRC, Relación Beneficio / Costo y Análisis de Sensibilidad.

## **METODOLOGÍA**

### **MÉTODOS**

#### **MÉTODO INDUCTIVO**

Este método se utilizará para determinar conclusiones del proyecto mediante información de temas relacionados con el reciclaje.

Para esto primeramente se observarán todos los hechos y el desenvolvimiento que tienen la mayoría de personas respecto al reciclaje.

#### **MÉTODO ANALÍTICO**

Este método permitirá analizar y estudiar la información obtenida de las encuestas, para llegar a saber cuál es la oferta y demanda que hay servicio de capacitación en el manejo de material desechable.

#### **MÉTODO ESTADÍSTICO**

Con este método se realizará una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación para poder elaborar tablas y gráficos que ayuden a una mejor comprensión del tema.

#### **TÉCNICAS UTILIZADAS**

El análisis y estudio de mercado se elaborará en base a la información obtenida de respuestas frente a las condiciones de la oferta y demanda actual en la ciudad de Loja, utilizando las siguientes técnicas.

## **OBSERVACIÓN DIRECTA**

Esta técnica permitirá detectar mediante un estudio la competencia u oferta que tendrá el centro de capacitación en la ciudad de Loja.

## **LA ENCUESTA**

Mediante la aplicación del sondeo de opinión se pudo establecer que la encuesta estará destinada a personas que habitan en la ciudad de Loja y que serán posibles usuarios para un centro de capacitación para el manejo de material desechable, las mismas comprenden a padres de familia interesados en que sus hijos reciban esta capacitación, jóvenes y personas mayores que buscan como emplear su tiempo disponible.

## ANEXO 2

## ENCUESTA PARA DETERMINAR LA DEMANDA



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado ciudadano con el compromiso de cumplir con los requerimientos académicos para la elaboración de una tesis de grado, estoy interesado en confirmar la factibilidad de implementar un CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE para lo cual, preciso de su información veraz y confiable. El proceso se realizará sin ocuparle demasiado tiempo.

**1. ¿Considera Ud. que las personas tienen conocimiento de la importancia del manejo de material reciclable?**

Si ( ) No ( )

**2. ¿Cree Ud. que el manejo del material reciclable es una buena alternativa para mejorar la forma de vida de las personas?**

Si ( ) No ( )

**3. ¿Ud. conoce del manejo que se da al material reciclable?**

Si ( ) No ( )

**4. ¿Ud. ha utilizado los servicios que brindan los centros de capacitación artesanal que manejan algún tipo de material reciclable?**

Si ( ) No ( )

**5. ¿Cuál es el valor que ha cancelado por recibir la capacitación?**

\$21 - \$30 ( )  
 \$31 - \$40 ( )  
 \$41 ó más ( )

**6. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de un centro de capacitación artesanal?**

Mensual ( )  
 Trimestral ( )  
 Semestral ( )  
 Anual ( )

**7. Si se creara un centro de capacitación para el manejo de material reciclable en la ciudad de Loja ¿Ud. estaría dispuesto a utilizar sus servicios?**

Si ( ) No ( )

**8. ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría conocer acerca del centro de capacitación para el manejo de material reciclable?**

Televisión ( )  
 Radio ( )  
 Prensa Escrita ( )

**9. ¿En qué horarios le gustaría conocer acerca del centro de capacitación para el manejo de material reciclable?**

Mañana ( )  
 Tarde ( )  
 Noche ( )

## ANEXO 3

## ENCUESTA PARA DETERMINAR LA OFERTA



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA (MED)

## CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## ENCUESTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DEL CENTRO ARTESANAL

Estimado amigo con el compromiso de cumplir con los requerimientos académicos para la elaboración de una tesis de grado, estoy interesado en confirmar la factibilidad de implementar un CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIAL RECICLABLE para lo cual, preciso de su información veraz y confiable. El proceso se realizará sin ocuparle demasiado tiempo.

**1. Dentro de la capacitación que ofrece su Centro, utiliza algún tipo de material reciclable?**

Si ( ) No ( )

**2. ¿Cuáles son los servicios que ofrece su Centro?**

Elaboración de adornos ( )  
 Confección de prendas de vestir ( )  
 Elaboración de bisutería ( )  
 Otros ( )

**3. ¿En qué jornada se da capacitación a las personas en su Centro?**

En la mañana ( )  
 En la tarde ( )  
 En la mañana y en la tarde ( )

**4. ¿Cuál es valor del servicio que ofrece su Centro?**

\$20 – \$30 ( )  
 \$31 – \$40 ( )  
 \$40 - \$50 ( )  
 \$51 ó más ( )

**5. Cuántos servicios de capacitación artesanal presta su centro al mes o?**

10 – 20 (      )  
21 – 30 (      )  
31 - 40 (      )

**6. ¿Realiza promociones para atraer clientes?**

**Si** (      )                      **No** (      )

**7. ¿Con qué frecuencia realiza las promociones?**

Mensual (      )  
Trimestral (      )  
Anual (      )

## ANEXO 4

## RESUMEN DE DEPRECIACIONES:

**Cuadro 54**  
**Resumen de depreciaciones**

<b>Años</b>	<b>Adecuaciones de oficina</b>	<b>Equipos de computación</b>	<b>Equipo de oficina</b>	<b>Muebles y enseres</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>2</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>3</b>	24,79	541,76	69,31	99,14	735,00
<b>4</b>	24,79	570,04	69,31	99,14	763,28
<b>5</b>	24,79	570,04	69,31	99,14	763,28
<b>Total</b>	<b>123,95</b>	<b>2.765,36</b>	<b>346,55</b>	<b>495,70</b>	<b>3.731,56</b>

**Fuente:** Cuadro 49 al 53

**Elaborado por:** El Autor

**ÍNDICE**

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	4
c. INTRODUCCIÓN.....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
MARCO REFERENCIAL.....	9
MARCO CONCEPTUAL.....	16
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	51
f. RESULTADOS.....	56
g. DISCUSIÓN.....	73
h. CONCLUSIONES.....	166
i. RECOMENDACIONES.....	169
j. BIBLIOGRAFÍA.....	170
k. ANEXOS.....	172
ÍNDICE.....	182