

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO EMPRESARIAL**  
**CUDUCE – PROCOMIN**



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**  
**MÁSTER EN PROYECTO DE INVERSIÓN**

**TEMA:**  
**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**  
**PROYECTO “CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE**  
**ADORNOS CON MATERIALES RECICLABLES EN LA COMUNIDAD LA FLOR**  
**ISLA DE OMETEPE, 2021-2022”**

**AUTORA:**  
**ING. HILDA MERCEDES ALEMÁN GONZÁLEZ**

**TUTOR:**  
**MSC. ALFREDO ANTONIO CANALES ZELEDÓN**

**MANAGUA, NICARAGUA**

**JULIO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN PROYECTO DE INVERSIÓN**

**TEMA:**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD  
PROYECTO” CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE  
ADORNOS CON MATERIALES RECICLABLES EN LA COMUNIDAD LA FLOR  
ISLA DE OMETEPE, 2021-2022”**

**AUTORA:**

**ING. HILDA MERCEDES ALEMÁN GONZÁLEZ**

**TUTOR:**

**MSC. ALFREDO ANTONIO CANALES ZELEDÓN**

**MANAGUA, NICARAGUA**

**JULIO, 2021**

## **i. Dedicatoria.**

Primeramente, a Dios por darme la vida, por su gran amor y misericordia. Por estar presente en todo momento y darme la fortaleza para lograr culminar una etapa más de formación profesional.

A mis padres por ser un ejemplo a seguir, por ser la fuente que me motiva e inspira y que me ha acompañado durante mi formación, sobre todo con su amor, paciencia y confianza y a mis familiares por su apoyo, en especial a mis hermanos que me ha apoyado durante mi formación personal y profesional.

Agradecerle, muy en especial al MSc. Alfredo Canales, docente, tutor de este trabajo quien asumió la tarea de acompañarme en el proceso formativo de la realización de esta tesis monográfica.

Asimismo, a todas las personas que fueron partícipes de este proyecto investigativo, y me regalaron parte de su tiempo y vida, para realizar este trabajo.

## **ii. Agradecimiento**

Agradezco principalmente a Dios, quien me ha dado la vida y la oportunidad de salir adelante día a día, él es mi sustento, mi refugio y amparo a lo largo de mi existencia, el motor de mi vida, ya que por el soy todo lo que soy y todo lo que tengo se lo debo a él.

A mis padres por apoyarme en todo momento de mi vida, en especial en la realización de mis estudios, por permitirme dar un poco de su esfuerzo para que yo alcanzara mi estudio, porque me motivaron a estudiar y salir adelante con sus consejos, amor y aprecio por mí.

A la maestra Elsie López por darme su apoyo y al mismo tiempo la oportunidad de estudiar y superarme profesionalmente.

A mis maestros quienes siempre alentaron mi deseo de superación y brindaron el mayor esfuerzo en cada sesión de aprendizaje.

### **iii. Carta Aval del Tutor**

MSc. Ramfis Muñoz  
CUDECE-PROCOMIN  
Director  
Maestría en Proyectos de Inversión

Estimado maestro Muñoz:

En cumplimiento con lo establecido en los artículos 97, 20 inciso a y b y 101 del Reglamento de sistema de estudios de posgrado y educación continua SEPEC-MANAGUA, aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 21-2011, del 07 de octubre 2011, por este medio dictamino en informe final de investigación de tesis para su defensa titulada: “CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA DE ADORNOS CON MATERIALES RECICLABLES EN LA COMUNIDAD LA FLOR ISLA DE OMETEPE, 2021-2022”, como requisito para optar el título de Máster en Proyectos de Inversión, cumple con los requisitos establecidos en este reglamento.

Como tutor de Tesis de la Ing. Hilda Mercedes Alemán González con carnet número 12040150; considero que el documento contiene los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser sometido a Defensa ante el Tribunal Examinador correspondiente.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los quince días del mes de julio del 2021.

---

MSc. Alfredo Antonio Canales Zeledón

Tutor

#### iv. Resumen

El objetivo general de la presente tesis es “Determinar la factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de adornos de botellas recicladas en el municipio de Moyogalpa, comunidad la Flor”, el trabajo se desarrolló con la utilización de materiales bibliográficos, método de investigación como analítico y estadísticos así mismo se aplicó técnica primarias y secundarias, las técnicas primarias fueron las encuesta, la cual fue realizada a una muestra de 61 personas, distribuidas en turistas nacionales e internacionales y habitantes de la localidad, como técnica secundaria se aplicó entrevistas a los dueños de negocios de lugares turísticos del municipio y autoridades de la alcaldía del mismo municipio.

Se realizó una serie de estudio para calcular la viabilidad del proyecto, dentro de los estudios realizados están: el estudio de mercado, técnico, organización, legal, ambiental y estudio financiero.

El estudio de mercado determinó la demanda potencial, disponible y efectiva del proyecto, así también se determinó el precio del producto, seguidamente se realizó el estudio técnico que determina la capacidad instalada del proyecto, y el organizacional refleja la cantidad de recursos humano que se necesita para la ejecución del proyecto, como parte fundamental se desarrolló el estudio legal y financiero, el cual permitió conocer los requisitos necesario para la constitución de la microempresa y el estudio financiero permitió calcular la viabilidad del proyecto a través de la inversión inicial, se calculó a través de presupuesto, se realizó el flujo neto efectivo donde determino el VPN y la TIR, permitiendo la viabilidad del proyecto.

**Palabras clave:** Reciclaje, estudio de mercado, estudio técnico, VPN, TIR.

## TABLA DE CONTENIDO

i.	Dedicatoria.....	i
ii.	Agradecimiento.....	ii
iii.	Carta Aval del Tutor.....	iii
iv.	Resumen.....	iv
I.	Introducción.....	1
1.1	Antecedentes.....	3
1.1.1	Antecedentes teóricos.....	3
1.1.2	Antecedentes de campo.....	4
1.2	Justificación.....	6
1.3	Planteamiento del problema.....	7
1.4	Formulación de Problema.....	8
II.	Objetivos.....	9
2.1	Objetivo General.....	9
2.2	Objetivos Específicos.....	9
III.	Marco teórico.....	10
3.1	Concepto de desechos sólidos.....	10
3.1.1	Tipos de desechos sólidos.....	10
3.1.2	Gestión integral de los Residuos Sólidos.....	11
3.1.3	Jerarquía de los residuos sólidos.....	13
3.1.4	Planificación del manejo de desechos sólidos.....	14
3.1.5	Reciclaje.....	14
3.1.6	Principio de las 3 R.....	16
3.1.7	Objetivos específicos que persiguen las 3Rs.....	16
3.2	Definición de proyecto.....	17

3.2.1 Proyecto de inversión.....	18
3.2.2 Tipología de Proyectos.....	19
3.2.3 Clasificación de los proyectos .....	19
3.2.4. Proceso de preparación y evaluación de proyectos .....	20
3.2.5 Ciclo de vida de un proyecto .....	20
3.2.6 Alcance del estudio del proyecto .....	22
3.3 Estudios que forman parte de la formulación y evaluación de un proyecto .....	22
3.3.1 Estudio de Mercado .....	23
3.3.1.1 Que es un producto .....	24
3.3.1.2 Clasificación de los productos .....	24
3.3.1.3 Análisis de la demanda.....	25
3.3.1.4 Determinación de la demanda .....	25
3.3.2 Estudio Técnico .....	26
3.3.2.1 Elementos del estudio técnico .....	27
3.3.2.2 Localización del proyecto.....	27
3.3.2.3 Estudio Organizacional .....	27
3.3.3 Estudio Legal.....	29
3.3.3.1 Objetivo del estudio legal.....	29
3.3.3.2 Viabilidad Legal.....	30
3.3.3.3 Importancia del estudio legal.....	30
3.3.3.4 Estudio Ambiental.....	30
3.3.4 Estudio Financiero .....	31
3.3.4.1 Valor presente neto (VPN) .....	31
3.3.4.2 Tasa interés de retorno (TIR).....	32
3.3.4.3 Criterios para aceptar o rechazar un proyecto usando la TIR.....	32



IV. Preguntas Directrices .....	33
V. Operacionalización de variables .....	34
VI. Diseño Metodológico.....	38
6.1 Tipo de Investigación .....	38
6.2 Tipo de Enfoque .....	38
6.3 Universo de Estudio.....	39
6.4 Muestra.....	39
6.5 Procesamientos de datos .....	41
VII. Análisis de resultados .....	42
7.1 Estudio de Mercado .....	42
7.1.2 Análisis de la demanda.....	42
7.1.3 Análisis de las encuestas realizadas en el municipio de Moyogalpa .....	43
7.1.3 Definición del concepto del producto .....	55
7.1.4 Oferta del proyecto .....	55
7.1.4.1 Característica de la oferta .....	56
7.1.5 Proyección de la demanda potencial.....	56
7.1.6 Plan de comercialización.....	58
7.1.6.1 Producto.....	58
7.1.6.2 Fijación de precios de los productos .....	58
7.1.6.3 Punto de venta.....	59
7.1.6.4 Plaza y promoción.....	59
7.1.7 Canal de distribución .....	60
7.1.8 Logotipo del proyecto de adornos reciclados .....	60
7.1.9 Etiqueta del proyecto de adornos reciclados .....	61
7.2 Estudio Técnico .....	61

7.2.1 Descripción específicas del proyecto .....	61
7.2.2 Descripción del producto .....	62
7.2.3 Tamaño del proyecto.....	62
7.2.4 Capacidad instalada .....	63
7.2.5 Macro localización del proyecto.....	64
7.2.7 Ingeniería de proyecto.....	65
7.2.8 Proceso productivo.....	67
7.2.9 Infraestructura física .....	67
7.2.10 Distribución física de la microempresa.....	67
7.3 Estudio Organizacional.....	69
7.3.1 Planificación de Recursos Humanos.....	69
7.3.2 Análisis previo de las necesidades de personal. ....	69
7.3.3 Distribución de horas de contratación. ....	69
7.3.4 Misión. ....	70
7.3.5 Visión .....	70
7.3.6 Valores .....	70
7.3.7 Organigrama .....	71
7.3.8 Reclutamiento .....	71
7.4 Estudio Legal.....	76
7.5 Permiso Ambiental .....	81
7.6 Estudio Económico Financiero .....	82
7.6.1 Estudio Económico .....	82
7.6.2 Proyecto de la inversión .....	83
7.6.3 Inversión fija.....	83
7.6.4 Inversión de capital de trabajo.....	84

7.6.5 Flujo Neto Efectivo.....	90
7.6.6 Estado de Resultado.....	92
<b>VIII. Conclusiones.....</b>	<b>93</b>
<b>IX. Recomendaciones.....</b>	<b>95</b>
<b>X. Bibliografía.....</b>	<b>96</b>
<b>XI Anexos.....</b>	<b>99</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla proyectada en el periodo 2020-2024 .....	42
Tabla 2 Oferta del proyecto .....	55
Tabla 3 Proyección de Demanda Potencial .....	57
Tabla 4 Fijación de precios de productos .....	59
Tabla 5 Requerimiento de Talento Humano .....	65
Tabla 6 Requerimientos de herramientas .....	66
Tabla 7 Requerimiento de muebles y enseres .....	66
Tabla 8 Ficha ocupacional de Gerente General .....	72
Tabla 9 Ficha ocupacional Asistente de proyecto .....	73
Tabla 10 Ficha ocupacional de operarias .....	74
Tabla 11 Ficha ocupacional de vendedora .....	75
Tabla 12 Aplicación de salario mínimo .....	80
Tabla 13 Trámite para permiso ambiental .....	81
Tabla 14 Resumen de Inversión .....	83
Tabla 15 Activos fijos .....	83
Tabla 16 Depreciación de activos fijos .....	84
Tabla 17 Presupuesto capital de trabajo (Materiales e Insumo/utensilios de oficina) .....	85
Tabla 18 Resumen de los costos de mano de obra directa e indirecta .....	86
Tabla 19 Detalle de costos de producción .....	87
Tabla 20 Servicios básicos .....	89
Tabla 21 Flujo Neto Efectivo .....	91
Tabla 22 Estado de Resultado .....	92

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Manejo integral y sustentable de los residuos solidos .....	12
Figura 2 ¿Cómo generar una idea de proyecto? .....	18
Figura 3 Clasificación de los proyectos .....	20
Figura 4. Ciclo de vida de un proyecto .....	21
Figura 5 Canal de distribución.....	60
Figura 6 Nombre de la Microempresa .....	60
Figura 7 Etiqueta de la microempresa.....	61
Figura 8. Macro localización Isla de Ometepe .....	64
Figura 9 Micro localización del proyecto, comunidad la Flor .....	64
Figura 10 Diagrama de flujo de proceso productivo .....	68

## **I. Introducción**

El presente trabajo trata del estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de adornos con material reciclado en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe, El municipio de Moyogalpa se caracteriza por ser una ciudad comercial y a la vez turístico, es por eso que se ha considerado la elaboración de adornos de botellas plásticas recicladas, debido a la oportunidad de negocio que se presenta a través de este proyecto.

En el municipio de Moyogalpa no existen proyectos en el ámbito de reciclaje, la mayoría de las personas se deshacen de las botellas sin darles un buen uso, quemándolas al aire libre provocando contaminación al medio ambiente.

Debido a que no existe innovación, creatividad y conocimientos en la elaboración de nuevos productos, esto ha impedido en aprovechar la oportunidad de crear una microempresa que elabore y comercialice estos tipos de adornos de material reciclados, ya que a través de este proyecto se puede generar una gran productividad comercial a base de este producto.

En tal virtud de esto es que se plantea un proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de adornos de botellas recicladas en la comunidad la Flor, se pretende con este proyecto no únicamente elevar la calidad del producto elaborado sino también a bajo costos, el cual permita satisfacer las necesidades de las familias.

Para la recopilación de la información se utilizaron tanto fuentes de carácter secundario como primario. En esta última se utilizó la técnica de encuesta, aplicada a los pobladores, y como secundaria entrevista a las autoridades de la alcaldía y dueños de negocios. El contenido del estudio se ha agrupado en tres partes de acuerdo al orden lógico de los objetivos.

En la primera parte se abordaron aspectos generales del proyecto vinculados con el diseño de la investigación, en su contenido se han integrado contenidos como: Introducción, antecedentes (teóricos y de campo), Justificación, planteamiento del problema, Formulación de problema, objetivos del estudio, marco teórico, preguntas directrices y diseño metodológico.

En la segunda parte se describió el contenido de los resultados de los diversos estudios que conforma la formulación del proyecto, los cuales son:

Estudio de mercado: Se analizó la oferta y la demanda, el precio y la comercialización del producto.

Estudio técnico, organizacional: Se estudiaron los factores a considerar para la realización del emprendimiento, tales como: Capacidad instalada, requerimientos de infraestructura y estructura organizacional

Estudio Legal y ambiental: Se considera que se deben de tomar en cuenta lo que establece la Ley de las MIPYMES, entre otras leyes y decretos para la constitución de la microempresa y establecer los requerimientos necesarios para el permiso ambiental.

Estudio financiero: Se realiza estudio financiero de la microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de adornos de botellas recicladas, determinando costos e ingresos además la evaluación financiera (VAN, TIR) y finalmente efectuar la evaluación financiera que permitirá conocer si es conveniente o no la implementación de la microempresa.

En la tercera parte se han considerado las conclusiones y recomendaciones del estudio antes plateados.

## **1.1 Antecedentes**

### **1.1.1 Antecedentes teóricos**

A nivel nacional existen pocos estudios desarrollados en proyectos de empresa de adornos con materiales reciclados, como parte fundamental de esta investigación se consultó documentos de autores que poseen relación con el tema en estudio.

En la actualidad los proyectos de inversión son de suma importancia, ya que permiten al inversor obtener ingresos adicionales o poder emprender su propio negocio, el análisis de los mismos antes de su implementación ayuda a la toma de mejores decisiones y reducción de costos a través de la valoración económica que este pueda traerle al futuro inversor dándole pautas para identificar los principales factores de riesgos o beneficios que este le pueda traer, la valoración de un proyecto antes de su implementación permite determinar si el proyecto en el cual se esté interesado implementar realmente será rentable o no si va a maximizar utilidades si generara valor o no.

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2007) define desecho como todo lo que es generado como producto de una actividad, ya sea por la acción directa del hombre o por la actividad de otros organismos vivos, formándose una masa heterogénea que, en muchos casos, es difícil de reincorporar a los ciclos naturales.

Virginie (2013) escribió el libro los caminos del reciclaje en la ciudad de España en el año 2013, donde se centró en que el reciclaje creativo es la manera de cultivar una actitud ecológica a través del desarrollo de la imaginación. “El reciclaje creativo es una actitud, que permite acercarse a los materiales y descubrir sus cualidades” (pág. 73). La creación de una empresa dedicada a la elaboración de materiales didácticos a través de productos reciclados en la Isla de Ometepe, es una oportunidad que permite ayudar al medio ambiente y quienes los rodea.



Ramos (2014), elaboró un libro llamado el reciclaje en la sociedad actual, en la ciudad de España en el año 2014. “El reciclaje es un proceso que consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima y a su vez la posibilidad de elaborar un nuevo producto” (pág. 7).

### **1.1.2 Antecedentes de campo**

Minelli y Prasin (2012), realizo un diagnóstico de la cadena productiva del reciclaje de desechos sólidos en el departamento de Managua en el año 2012 donde afirma que la economía del reciclaje de los residuos sólidos genera fuentes de trabajo y contribuye a mantener un ambiente más limpio y saludable; favorece el desarrollo de otros sectores de la economía, como el turismo o la generación de energías renovables. “A nivel internacional, fortalece la integración de la economía nicaragüense con aquella de otros países a través del comercio de materiales y la exportación de productos hechos en Nicaragua con materiales reciclables” (pág. 13).

De acuerdo con lo que afirma Minelli y prasin, sobre la economía del reciclaje de los residuos sólidos generan fuentes de trabajo, la creación de una microempresa de elaboración de producto con materiales reciclables tiende a generar nuevas oportunidades de trabajo y desarrollo del turismo a como lo es en la Isla de Ometepe el cual es uno de los lugares mayor visitados por turistas.

La comisión de medio ambiente, de la Asamblea Nacional de Nicaragua (2012), realizo un proyecto de la ley de General de Gestión Integral de Residuos Sólidos, donde tiene como finalidad, regular la gestión integral de los residuos y desechos sólidos clasificados por sus riesgos potenciales en peligrosos y no peligrosos, con la finalidad de proteger el ambiente, la salud de la población y contribuir además al desarrollo sustentable en el país.

Lobo, Marín, Salas & Rudin (2014) elaboraron un estudio sobre La Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo (IRR) surge con el objetivo de mejorar el acceso de los y las recicladoras de base al mercado formal de reciclaje en América Latina y el Caribe, con el fin de mejorar

la situación socio económica de los recicladores de base; promover el desarrollo de marcos regulatorios favorables a un mercado de reciclaje inclusivo y la participación activa del sector privado en la construcción de este mercado.

Córdobas & Mateus (2017), realizaron una formulación de un plan de negocio para la creación de una empresa de reciclaje en la ciudad de Bogotá, donde se enfocan en que los residuos sólidos no son únicamente una problemática, sino se deben de considerar como una oportunidad de generar desarrollo económico, inclusión social y protección de los recursos naturales. Por ello es trascendental apoyar el emprendimiento e innovación en pro de fortalecer el sector de reciclaje y aprovechamiento de los materiales reciclables.

(Ramón & Luna1, 2017) elabora una propuesta al colegio de Bachillerato Juan Montalvo de la ciudad de Machala, provincia El Oro, donde abordan el reciclaje como una opción viable para innovar y emprender nuevas formas de producción alternativas, fomentando su reutilización, creando y fortaleciendo una conciencia de manejo adecuado de desechos y especial cuidado del ecosistema.

La propuesta se aplicó a partir de un proceso de sensibilización, investigación, reflexión y acción para mejorar la calidad de vida de la población.

Ortiz (2017) realizo un estudio sobre la creación de una empresa dedicada a la elaboración de materiales didácticos con la reutilización de productos reciclados en el Cantón Ambato, donde tiene como objeto disminuir la contaminación de la ciudad y determinar la aceptación de los materiales didácticos en los pobladores.

Según el estudio económico – financiero se permitió la factibilidad y viabilidad del proyecto, mediante la aplicación de los indicadores financieros, determinando un proyecto viable, con esta iniciativa, poder elaborar manualidades con productos de materiales reciclables, nos da la conformidad de ser la primera microempresa con punto verde, ya que en la actualidad no existe una empresa dedicada a este ámbito emprendedor en la Isla de Ometepe.

## **1.2 Justificación**

El presente estudio define las condiciones y lineamientos para determinar la factibilidad de invertir en la creación de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables, esto a través del estudio de mercado y financiero. A la vez permitiendo que se ha de apoyo como base informativa para los futuros estudios en materia de medio ambiente y reciclaje.

El sitio de estudio del proyecto se localiza en la comunidad de los La Flor, Isla de Ometepe, departamento de Rivas. En la localidad no existen microempresas de reciclaje, lo que significa que este proyecto tiende hacer el primero en la isla de Ometepe.

A través de este estudio se pretende desarrollar una nueva oportunidad de negocio con la elaboración de adornos con materiales reciclable, debido a que en la actualidad no existen microempresa o cooperativas dedicadas al reciclaje de botellas plásticas. Esta microempresa sería la pionera en tener una oportunidad de negocio con el emprendimiento, dándole un valor agregado a los desechos sólidos en especial a las botellas de plástico, como materia prima principal.

Tomando en cuenta que no solo se está abriendo una oportunidad de negocio, sino también ayudando en la disminución de los desechos sólidos, teniendo un ambiente agradable en el municipio de Moyogalpa

Se encuentra poca información relacionada al estudio de proyectos de inversión de reciclaje, por lo que esta tesis también será de gran utilidad para futuros investigadores, maestrands que tengan la idea de poner en marcha un proyecto de inversión en tema de reciclaje ya que podrá ser utilizada como una referencia bibliográfica y les permitirá tomar decisiones utilizándola como un instrumento de consulta o guía para la puesta en marcha de los proyectos o productos en los que quieran innovar facilitándole de esta manera una herramienta que les será de mucha utilidad.

### 1.3 Planteamiento del problema

El manejo inadecuado de los residuos sólidos produce múltiples impactos negativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente, por una inadecuada gestión de los residuos, particularmente cuando son dispuestos en botaderos a cielo abierto, puede redundar en serios impactos en la salud de la población y generar un ambiente desagradable.

**Síntomas:** La isla de Ometepe es uno de los lugares con un emprendimiento en el ámbito turístico, así como los negocios de restaurantes y hoteles. Actualmente la Isla de Ometepe no cuenta con emprendimiento en el ámbito de reciclaje, con materia prima a la disposición como son los desechos sólidos en su mayoría botellas plásticas, que son las más utilizadas por las personas que visitan los lugares turísticos. El turismo no solo se puede utilizar para emprender, se puede aprovechar para emprender e innovar, tomando en cuenta que existe la necesidad que crear nuevos ingresos a través de innovaciones, dándole un valor agregado a lo que tenemos disponible.

**Causas:** Los desechos sólidos que dañan al medio ambiente también pueden ser una fuente de innovación para crear un nivel de ingreso y fomentar emprendimiento, se cuenta con poca visión de innovar con lo que se encuentra disponible, teniendo presente que los desechos sólidos se encuentran por cantidades.

**Pronóstico:** Se debe buscar soluciones a la problemática que se presenta, si no se hace, esto puede generar contaminación al medio ambiente y disminución de ingresos en las familias que dependen del turismo y dueños de negocios, debido a que no existen empresas dedicadas al reciclaje.

**Control de pronóstico:** Una de las alternativas para disminuir la cantidad de desechos sólidos es reciclar, elaborando nuevos productos a base de material reciclado, dando así un valor a agregado a los desechos sólidos, permitiendo una nueva oportunidad de negocio. Para esto se realiza un estudio de factibilidad de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables, con este estudio se pretende ayudar a mejorar el ambiente en los

lugares turísticos del municipio de Moyogalpa, disminuyendo los desechos sólidos través de la elaboración de nuevos productos.

#### **1.4 Formulación de Problema.**

¿Es viable la creación de una de una microempresa productora de adornos con materiales de plásticos reciclables en la comunidad la flor, Isla de Ometepe?

## **II. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General.**

Determinar la viabilidad de creación de una Microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad la flor, municipio de Moyogalpa, Isla de Ometepe.

### **2.2 Objetivos Específicos.**

2.2.1. Elaborar un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta, precio y comercialización de los productos elaborados a base de reciclaje.

2.2.2. Realizar un estudio técnico y organizacional que permita definir tamaño, localización y organización óptimos requeridos, para la producción de adornos reciclables.

2.2.3. Desarrollar un estudio legal y ambiental para establecer los requerimientos necesarios para la buena ejecución del proyecto.

2.2.4. Calcular la viabilidad de la inversión a través del estudio financiero aplicado al proyecto de inversión.

### III. Marco teórico

#### 3.1 Concepto de desechos sólidos

Según NTON 05 014-02 (2002) los desechos sólidos son aquellos residuos que se producen por las actividades del hombre o por los animales, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos.

De acuerdo el decreto N° 22-2006 (2006) los desechos sólidos son material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final.

Para Glynn, J. H & Gary, E. H (1999) los residuos sólidos se definen como aquellos desperdicios que no son transportados por agua y que han sido rechazados por que ya no se van a utilizar.

Tomando en cuenta los conceptos de cada uno, los desechos es todo material en estado sólido, ya sea aislado o mezclado con otros, resultante de un proceso de extracción de la naturaleza, transformación, fabricación o consumo, que su poseedor decide abandonar. Se reconocen como desechos sólidos aquellos que no son líquidos ni lodos.

##### 3.1.1 Tipos de desechos sólidos

De acuerdo NTON 05 014-02 (2002) los tipos de desechos sólidos son:

**Desechos Sólidos no-peligrosos:** Todos aquellos desechos o combinación de desechos que no representan un peligro inmediato o potencial para la salud humana o para otros organismos vivos. Dentro de los desechos no peligrosos están: Desechos domiciliarios, comerciales, institucionales, de mercados y barrido de calles.

**Desechos Sólidos Domésticos:** Aquellos desechos que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento asimilable a éstas.

**Desechos Sólidos Comerciales:** Aquellos desechos generados en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como: almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas comerciales.

**Desechos Sólidos Institucionales:** Aquellos desechos generados en establecimientos educativos, gubernamentales, militares, carcelarios, religiosos, terminales aéreas, terrestres, fluviales o marítimos y en edificaciones destinadas a oficinas, entre otros.

**Desechos Sólidos de Mercado:** Aquellos desechos generados en mercados, supermercados y establecimientos similares.

**Desechos Sólidos de barridos de calles:** Todos aquellos desechos que se generan de la actividad de la limpieza de calles y áreas públicas como parques, áreas verdes y de juegos deportivos.

Los desechos sólidos no peligrosos, de acuerdo a su composición física se clasifican en: Desechos de alimentos, Papel y cartón, Desechos de Textiles, Plástico, Desechos de jardinería, Cuero y caucho, Metal, Vidrio, Cerámica y piedra, Otros (tierra, cenizas).

### **3.1.2 Gestión integral de los Residuos Sólidos**

Para Márquez. B.L (2011) la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) se define como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de la totalidad de los residuos generados en una determinada zona geográfica.

Según decreto ejecutivo N°. 47-2005 (2005) la Gestión Integral de Residuos Sólidos tiene como objetivos específicos proteger la salud pública de los ciudadanos involucrados directa e indirectamente en el manejo integral de residuos, asegurando así el mejoramiento de la calidad de vida de la población, previniendo y reduciendo la contaminación del suelo, del agua y del aire derivado del manejo de los residuos.

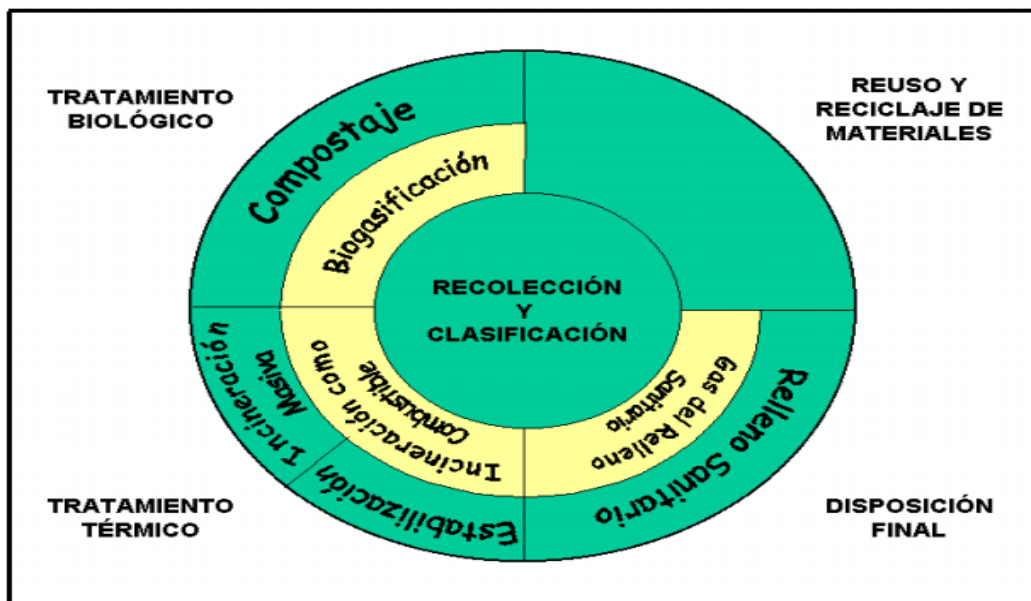
Impulsar la investigación y la capacitación en lo relativo a la minimización y manejo integral de residuos sólidos, optimizando el aprovechamiento de los recursos fomentando la separación en la fuente, el reúso y el reciclado de los diversos componentes de los residuos.



El Banco Central de Nicaragua (2013) indica que un inadecuado manejo de los desechos sólidos en una sociedad causa afectaciones al medio ambiente, deteriora la salud y el bienestar de la población, obstaculiza el desarrollo turístico y económico de una ciudad.

Dentro de los principales factores de contaminación de las ciudades, se destacan los residuos sólidos urbanos que se generan en el proceso de producción y el consumo de bienes intermedios y finales. La producción y el consumo originan un desecho cuya recolección, disposición y degradación, si no se manejan adecuadamente, deriva en un costo para la sociedad, lo cual se ha considerado como una externalidad negativa.

De acuerdo con Cortinas, N.C (1999) el manejo integral y sustentable de los residuos sólidos combina flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento, de lo cual derivan beneficios ambientales, optimización económica y aceptación social en un sistema de manejo práctico para cualquier región. (Ver figura 1).



*Figura 1 Manejo integral y sustentable de los residuos sólidos*

*Fuente: (Nava Cortinas, 1999)*

De acuerdo a la figura 3, se trata del manejo integral y sustentable de los residuos sólidos, la cual indica que los manejo incluyen esfuerzos de reuso y reciclaje, tratamientos que involucran compostaje, biogasificación, incineración con recuperación de energía, así como la disposición final en rellenos sanitarios. El punto clave no es cuántas opciones de tratamiento se utilicen, o si se aplican todas al mismo tiempo, sino que sean parte de una estrategia que responda a las necesidades y contextos locales o regionales, así como a los principios básicos de las políticas ambientales en la materia.

### **3.1.3 Jerarquía de los residuos sólidos**

Cortinas. N.C (1999) afirma que el manejo integral de los residuos sólidos le da una nueva dimensión al enfoque comúnmente conocido como la jerarquía del manejo de residuos sólidos, el cual prioriza las opciones de manejo de residuos en un orden de preferencia que parte desde la prevención de la generación de reuso del reciclaje o compostaje, de la incineración con recuperación de energía, de la incineración sin recuperación de energía, y del confinamiento en rellenos sanitarios como última opción. Este enfoque ha influido significativamente en las decisiones y estrategias de manejo de residuos a nivel local, nacional e internacional durante los últimos 25 años.

De acuerdo con Cortinas. N.C (1999) la jerarquía de los elementos de los sistemas de gestión integral de residuos sólidos:

1. Reducción de origen (reducción en la fuente).
2. Reutilización (retornabilidad/rellenamiento).
3. Compostaje y Biodegradación.
4. Reciclaje.
5. Incineración con recuperación de energía.
6. Relleno sanitario.

Tomando en cuenta que el elemento fundamental del manejo de los residuos sólidos es la maximización del aprovechamiento de los recursos y la prevención o reducción de los impactos adversos al ambiente, que pudieran derivar de dicho manejo.

### **3.1.4 Planificación del manejo de desechos sólidos**

Según Tchobanoglous. G, Theissen. H & Eliassen. F (1982) la planificación del manejo de los desechos sólidos se puede definir como al proceso mediante el cual se desarrollan alternativas y programas factibles para resolver problemas de desechos sólidos.

La planificación del manejo de desechos sólidos, en términos de planificación se comprende de todas las actividades asociadas con el desarrollo de una solución a un problema dentro de un elemento funcional de un sistema de manejo de desechos sólidos. Los planes de manejo de desechos sólidos se desarrollan para definir y establecer objetivos y políticas y establecerlos en cualquier ciudad.

La planificación integral de la gestión de los residuos sólidos es un proceso que se cumple en fases iterativas y dinámicas, y está relacionada, además, con la cadena de eliminación de ellos. Este plan debe ser participativo, ya que el problema de los residuos sólidos está ligado con cuestiones ambientales que afectan directamente a la economía, a los hogares y a la comunidad en su conjunto. Por ello, preparar un buen programa de educación y participación del público permite mejorar la gestión al facilitar la aceptación por parte de la comunidad.

### **3.1.5 Reciclaje**

La revista Científica de la Universidad de Cienfuegos (2017) menciona a través de la referencia de Coreaga, J. A (1993), que el reciclaje consiste en dar un aprovechamiento a los residuos sólidos que se generan y obtener de estos una materia prima que pueda ser incorporada de manera directa a un ciclo de producción o de consumo. El proceso de reciclaje es una actividad que conlleva a la utilización de energía para obtener nuevos productos en una planta recicladora.

La importancia del reciclaje radica en evadir la tala indiscriminada de árboles, disminuir la contaminación en el aire, agua, suelo y, por último, vivir en un planeta libre de contaminación. La propuesta de considerar al reciclaje como un nicho de innovación y emprendimiento toma más fuerza de utilizar para crear nuevos productos.

La revista de investigación Industria Data (2013) menciona que el reciclaje es un término empleado de manera general para describir el proceso de utilización de elementos o partes de un artículo que todavía pueden ser usadas a pesar de pertenecer a algo que ya llegó al final de su vida útil, es la acción de volver a introducir en el ciclo de producción y consumo, productos y materiales obtenidos de residuo.

También se refiere al conjunto de actividades que pretenden reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, pero que admiten un uso adicional para alguno de sus componentes o elementos. En una visión ecológica del mundo, el reciclaje es la tercera y última medida en el objetivo de la disminución de residuos; el primero sería la educación del consumo, y el segundo la reutilización.

De acuerdo con Isan. A (2017) el reciclaje es una práctica eco-amigable que consiste en someter a un proceso de transformación un desecho o cosa inservible para así aprovecharlo como recurso que nos permita volver a introducirlos en el ciclo de vida sin tener que recurrir al uso de nuevos recursos naturales. A su vez, el reciclaje es una manera verde de gestionar o, directamente, de acabar con buena parte de los desechos humanos.

Los tipos de reciclaje según los materiales son:

1. reciclaje de plásticos, latas y bricks.
2. Reciclaje de papel y cartón.
3. Reciclaje de vidrio.
4. Reciclaje de restos de alimentos.
5. Reciclaje de objetos no reciclables.

Tipos de contenedores de reciclaje:

1. Amarillo: envases.
2. Azul: papel y cartón.
3. Verde: vidrio.
4. Marrón: orgánico.
5. Gris: otros restos no reciclables o desechos.

### **3.1.6 Principio de las 3 R**

Para Aguilar, E.G & Köfalusi, K.G (2008) las 3Rs forman la base fundamental del desarrollo de una sociedad con un ciclo de materiales sustentables. La aplicación del principio de “Reducir, Reutilizar, Reciclar” incentiva la prevención y minimización de los residuos, la vida máxima de los productos, la fácil reutilización, desensamblaje y reciclaje.

Morales, P. J (2011) indica que las 3Rs, Reducir, Reusar y Reciclar, es una entidad que tiene como objetivo congrega a los diferentes actores relacionados al reciclaje y crear un espacio de discusión sobre la manera de reducir, recolectar, reusar, y reciclar los residuos, para impulsar un ambiente y una política favorables para que las empresas puedan participar e invertir en el área de residuos sólidos, lo cual generaría nuevos empleos y a la vez contribuiría en la conservación del medio ambiente de nuestro país.

### **3.1.7 Objetivos específicos que persiguen las 3Rs**

De acuerdo Para Aguilar, E.G & Köfalusi, K.G (2008) los objetivos de las 3R es:

Prevenir y reducir la generación de residuos en la fase productiva, incluyendo el transporte y distribución de los productos, mediante el establecimiento de medidas que coadyuven a la reducción de la generación de los mismos bajo un esquema de responsabilidad extendida del productor y responsabilidad compartida entre todos los actores relacionados.

Promover la reducción del uso de envases y embalajes en la etapa de producción con la finalidad de disminuir las cargas ambientales derivadas de esta etapa por medio de la promoción de esquemas de producción más limpia, así como el uso de herramientas de Análisis de Ciclo de Vida para aumentar su eficiencia ambiental.

Fomentar la valorización de los materiales y productos en la fase de post-consumo mediante su prevención, reutilización, reciclaje, compostaje, valorización energética. Impulsar y favorecer el desarrollo de infraestructura de reutilización y reciclaje que sea innovadora y creativa.

Fomentar el uso de productos reciclados y compras verdes mediante la utilización de materiales reciclados en los procesos de producción y la adquisición de productos reciclados o certificados con una marca ecológica o eco-etiquetado por parte de los consumidores.

Partiendo de las definiciones anteriores, el tipo de desechos sólidos a reciclar para este proyecto es el no peligrosos, la cual es de acuerdo a su composición física, dentro de estos están las botellas de Plástico de diferentes tamaños.

Tomando en cuenta que para la realización de este proyecto de inversión conlleva al desarrollo de diversos estudios que provean de información pertinente para considerar la buena ejecución del mismo, partiendo de las diferentes definiciones según la especialidad del profesional que lo define.

### **3.2 Definición de proyecto**

Para Baca, U. G (2010) un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura.

Según Sapag (2008) un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Surge como respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio.

De acuerdo con Hernández, T. Z & Martínez, T.H (2014) el proyecto es toda idea que se tiene en el presente con miras a que se materialice en el futuro, mediando entre el presente y el futuro o logro del proyecto, un proceso con pasos específicos, que procure la consecución del resultado deseado.

Según las definiciones se puede decir que un proyecto nace de una idea enfocada en resolver un problema, satisfacer una necesidad o aprovechar una oportunidad, mediante un conjunto de actividades ordenadas en un plan que permite evaluar la conveniencia de una inversión enfocada en generar un bien o servicio útil para la sociedad en un tiempo determinado, a través del uso de recursos humanos, financieros, materiales e insumos, previamente definidos a través de un estudio de proyecto de inversión (Ver figura 2)



**Figura 2 ¿Cómo generar una idea de proyecto?**  
 Fuente: (Sapag & Sapag, 2008).

### 3.2.1 Proyecto de inversión

Baca, U. G (2010) afirma que el proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.

Por otro lado, Arboleda. V.G (2001) dice que un proyecto de inversión es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implica el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio”, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigido y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutarán bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos y materiales.

De acuerdo con la definición de ambos se puede decir que el proyecto de inversión es un plan que se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, para producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad.

La evaluación de un proyecto, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa

### **3.2.2 Tipología de Proyectos**

De acuerdo con Sapag (2008), el objetivo del estudio, de acuerdo con lo que se espera medir con la evaluación, es posible identificar tres tipos de proyectos que obligan a conocer tres formas de obtener los flujos de caja para lograr el resultado deseado. Éstas son:

- a. Estudios para medir la rentabilidad del proyecto, es decir, del total de la inversión, independientemente de donde provengan los fondos.
- b. Estudios para medir la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto.
- c. Estudios para medir la capacidad del propio proyecto para enfrentar los compromisos de pago asumidos en un eventual endeudamiento para su realización.

### **3.2.3 Clasificación de los proyectos**

Según Arboleda. V.G (2001) los proyectos tienen su clasificación de acuerdo al carácter del proyecto ya sea social o financiero, así también conforme al sector económico al cual está regido, estos pueden ser proyectos agropecuarios, industriales, infraestructura social, de infraestructura económica y de proyecto de servicios.





**Figura 3 Clasificación de los proyectos**

*Fuente: (Sapag & Sapag, 2008).*

Conforme a los objetivos de los proyectos, estos pueden ser proyectos de producción de bienes primarios, secundarios, consumo final, intermedio o de capital, también por préstamos de servicios, de investigación de ciencias aplicada. También se pueden clasificar de acuerdo con el ejecutor del proyecto, pueden ser públicos u oficiales, proyectos privados y proyectos mixtos (ver figura 3).

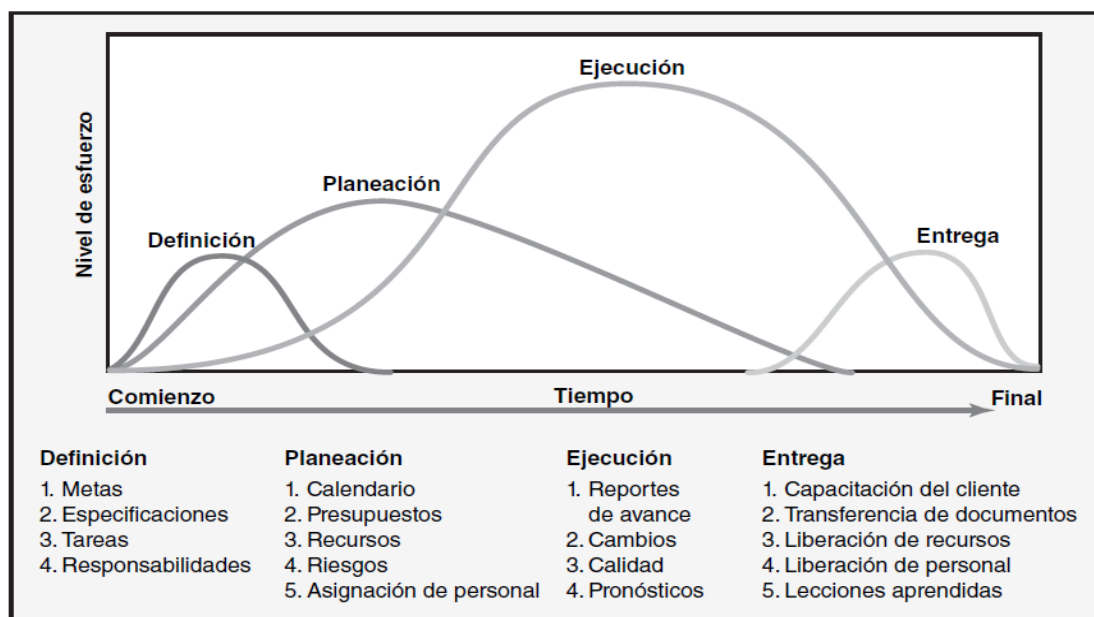
### **3.2.4. Proceso de preparación y evaluación de proyectos**

Sapag (2008) afirma que a través de la preparación y evaluación de proyecto se pretende contestar interrogantes de si es o no conveniente realizar una determinada inversión, tomando en cuenta que los estudios para evaluar un proyecto son técnica. Legal, organizacional: viabilidad comercial, de impacto ambiental y financiera.

### **3.2.5 Ciclo de vida de un proyecto**

Sapag (2008) indica que ciclo del proyecto se refiere a las diferentes fases que recorre un proyecto desde la idea, pre inversión, inversión y operación. La idea identifica problema que pueden resolverse y oportunidades de negocios que puedan aprovecharse, la etapa de pre inversión se realizan los tres estudios de viabilidad: perfil, pre inversión y factibilidad.

Gray, F. C & Larson, W. E (2009) indican que ciclo de vida reconoce que los proyectos tienen un alcance limitado de vida y que hay cambios predecibles en el nivel de esfuerzo y de enfoque a lo largo de la vida del proyecto. El ciclo de vida del proyecto atraviesa, en forma secuencial, en cuatro etapas: definición, planeación, ejecución y entrega (ver figura 4).



*Figura 4. Ciclo de vida de un proyecto*  
*Fuente: ( F. Gray & W. Larson, 2009)*

De acuerdo a la imagen el ciclo de vida del proyecto atraviesa, en forma secuencial, cuatro etapas: definición, planeación, ejecución y entrega. El punto de partida se inicia en el momento en que arranca el proyecto. Los esfuerzos comienzan poco a poco, pero llegan a un punto máximo y luego caen hasta la entrega del proyecto al cliente.

En el estudio de perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto, se busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos, es importantes calcular la rentabilidad en niveles más acabados de estudio, como la pre factibilidad y la factibilidad.

**1. Etapa de definición:** Se definen las especificaciones del proyecto; se establecen sus objetivos; se integran equipos; se asignan las principales responsabilidades.

**2. Etapa de planeación:** Aumenta el nivel de esfuerzo y se desarrollan planes para determinar qué implicará el proyecto, cuándo se programará, a quién beneficiará, qué nivel de calidad debe mantenerse y cuál será el presupuesto.

**3. Etapa de ejecución:** Una gran parte del trabajo del proyecto se realiza tanto en el aspecto físico como en el mental. Se elabora el producto físico (un puente, un informe, un programa de software). Se utilizan las mediciones de tiempo, costo y especificación como medios de control del proyecto.

**4. Etapa de entrega:** Comprende dos actividades: entregar el producto del proyecto al cliente y volverá desplegar los recursos del proyecto. Lo primero puede comprender la capacitación del cliente y la transferencia de documentos. Lo segundo implica, por lo general, la liberación del equipo/materiales del proyecto

Sapag (2008) dice que el estudio de proyectos se distingue en dos grandes etapas: la de formulación y preparación, y la de evaluación. La primera tiene dos objetivos: definir todas las características que tengan algún grado de efecto en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto calculando su magnitud. La segunda etapa, con metodologías muy definidas, busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto. En muchos casos será necesario

### **3.2.6 Alcance del estudio del proyecto**

Sapag (2008) afirma que un proyecto de inversión implica la realización de una serie estudios sobre los cuales los tomadores de decisiones realizan la evaluación y análisis sobre la conveniencia de una inversión son varios los estudios particulares que deben realizarse para evaluar un proyecto: los de la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y financiera, cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa determinará que el proyecto no se lleve a cabo.

### **3.3 Estudios que forman parte de la formulación y evaluación de un proyecto**

De acuerdo con Mendieta, A.B (2005) los estudios que se describen en esta sección son indispensables para formular el proyecto y llevar a cabo la evaluación en las etapas de preparación y formulación, ejecución y evaluación del mismo, para generar información y adelantar el ciclo del proyecto que constituyen la fuente básica para cualquier tipo de

sistematización que apoye la toma de decisiones con respecto al proyecto. Los estudios que forman parte de la formulación y evaluación de un proyecto son los siguientes.

1. Estudio de mercado
2. Estudio técnico y organizacional
3. Estudio legal y ambiental
4. Estudio financiero

### **3.3.1 Estudio de Mercado**

Baca, U. G (2010) afirma que el estudio de mercado es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados y que sus objetivos es ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado, determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios, conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios, dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

Los hermanos Morales Castros (2009) indican que los resultados del estudio de mercado se consideran la base para tomar decisiones sobre las modificaciones que se introducirán en productos y servicios con el fin de que logren sobrevivir y mantener su fortaleza; asimismo, permiten implementar las estrategias con respecto a los productos que la empresa produce o pretende producir.

Los hermanos Morales Castros (2009) afirman que las decisiones que afectan son: Las características que tendrán los productos y servicios de la empresa, los medios a través de los cuales se harán llegar los productos y/o servicios a los consumidores, el precio al cual se venderán los productos y/o servicios al consumidor final, tamaño del mercado al cual se enfocará la empresa., garantías de los productos y/o servicios, Incremento de la producción en los siguientes años, tomando como base el incremento actual y potencial de la demanda.

Los aspectos principales que debe considerar un estudio de mercado son: perfil de los productos y/o servicios, análisis de la oferta, análisis de la demanda., análisis de los precios, análisis de los canales de distribución., promoción.

### **3.3.1.1 Que es un producto**

Para los hermanos Morales Castros (2009) es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad, los productos pueden ser bienes físicos, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, organizaciones, información, ideas. Así también puede ser una mercancía, un servicio, cuando se compra un producto lo que se adquiere finalmente son los beneficios y satisfacción que se logran con él.

### **3.3.1.2 Clasificación de los productos**

De acuerdo con los hermanos Morales Castros (2009) Los productos se pueden clasificar por medio de diversos criterios:

#### 1. Destino de uso

**Consumo final.** Son los que consume finalmente la población, como es el caso de alimentos, ropa, muebles, aparatos electrónicos.

**Intermedio.** Es la materia prima que, junto con otros productos, sirve para fabricar los productos finales.

**De capital.** Es principalmente la maquinaria o equipo que se utiliza para fabricar otras máquinas.

#### 2. Efecto

**Innovadores.** Por lo general, son aquellos productos que se introducen por primera vez en el mercado para satisfacer necesidades.

**Iguales.** En este caso se introduce en el mercado un producto similar a otro u otros que ya tienen cierta permanencia en él.

**Similares, sustitutos y sucedáneos.** Los sustitutos son aquellos productos que son diferentes, pero satisfacen en forma parecida una necesidad; por ejemplo, la miel es un sustituto de azúcar. Por su parte, los sucedáneos, debido a que tienen propiedades parecidas a las que ostentan los productos principales, pueden sustituirlos; tal es el caso de la mantequilla, que puede ser sustituida por margarina.

### **3.3.1.3 Análisis de la demanda**

Los hermanos Morales Castros (2009) definen la demanda como la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica.

### **3.3.1.4 Determinación de la demanda**

Según los hermanos Morales Castros (2009) La relación entre las alternativas de precio y la demanda resultante se expresa en una curva de demanda. En términos generales, la demanda y el precio tienen una relación inversa: cuanto más alto es el precio, menor es la demanda.

El estudio de la demanda tiene como propósitos cuantificar la cantidad de productos que el mercado está dispuesto a adquirir, conocer las características de los productos que requiere el mercado, determinar si el producto puede satisfacer las necesidades del mercado, conocer a detalle las necesidades de la población, identificar las características de los consumidores, la demanda depende de varios factores, a saber la necesidad real del bien o servicio, el precio del producto, el nivel de ingresos de la población.

### **3.3.2 Estudio Técnico**

Según Baca, U. G (2010) el estudio técnico verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

Así también se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

De acuerdo con Sapag (2008) en el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Sapag (2008) asegura que en el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración con las normas y principios de la administración de la producción.

Los hermanos Morales Castros (2009) Indican que el objetivo del estudio de mercado es identificar la demanda de productos para cubrir una necesidad específica que en la actualidad no se encuentre satisfecha; asimismo, permite conocer las características de los productos con los que se intentan satisfacer esas necesidades, así como la cantidad del producto que los consumidores estarían dispuestos a adquirir.

### **3.3.2.1 Elementos del estudio técnico**

Según los hermanos Morales Castros (2009) el estudio técnico se enfoca principalmente en evaluar el lugar más conveniente para fabricar los productos, así como los procesos y factores que intervienen en la conformación de la cadena productiva.

Los hermanos Morales Castros (2009) afirman que los aspectos que se deben contemplar en él son: Los procesos de fabricación, combinación de factores de producción, la identificación del lugar donde deben establecerse las instalaciones de producción, materias primas e insumos que se requieren para la fabricación de los productos y equipos y maquinaria, Instalaciones, tamaño de la fábrica y de las instalaciones según la capacidad de producción deseada.

De acuerdo con los puntos enunciados anteriormente, se puede resumir que el estudio técnico de los proyectos de inversión debe contener los siguientes elementos: Estudio de materias primas e insumos del proceso productivo, localización general y específica de las instalaciones, dimensión o tamaño de la planta de producción.

### **3.3.2.2 Localización del proyecto**

Sapag (2008) indica que la localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no sólo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, con esto se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

### **3.3.2.3 Estudio Organizacional**

De acuerdo con los hermanos Morales Castros (2009) comprende el acto de organizar y su importancia en los proyectos de inversión, dota de una estructura a la empresa que desarrolla el proyecto de inversión, la cual define y establece las funciones de cada uno de



los elementos humanos que integrará el personal que llevará adelante la compañía, así también expone la responsabilidad y obligación de la autoridad y contribución a los objetivos de todos los elementos humanos, así como de las diversas áreas de trabajo en el contexto global de la empresa.

Según los hermanos Morales Castros (2009) los aspectos adicionales del proceso de organización son:

**Análisis de puestos:** En este análisis se especifican las funciones que deben realizar los ocupantes de cada uno de los puestos, así como los requisitos mínimos que deben poseer para desarrollar el trabajo de manera adecuada.

**Reclutamiento del personal:** Esta actividad consiste en disponer de un número suficientemente alto de elementos humanos que permita seleccionar los necesarios para su contratación por las empresas.

**Selección de personal;** Los puestos clave dentro de la organización sean ocupados por personal con dinamismo, inquietudes, creatividad.

**Capacitación del personal:** Las personas que ocupan los distintos puestos deben poseer la capacidad y adiestramiento necesarios para lograr un correcto desempeño de sus funciones-

**Contratación de personal:** En los contratos de trabajo es necesario especificar las obligaciones y derechos tanto del trabajador como de la empresa para evitar problemas por malos entendidos, principalmente en el desarrollo del trabajo.

**Planeación de los requerimientos de personal:** En la medida que la empresa crezca, es necesario planear las características que deben poseer las personas que ocuparán los diversos puestos, así como tomar decisiones entre contratarlos ya capacitados o realizar un programa mediante el cual se les enseñen las habilidades necesarias para el adecuado desempeño de sus funciones.

### **3.3.3 Estudio Legal**

Como puede apreciarse, este estudio debe adelantarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que un proyecto, altamente rentable, puede resultar factible por una norma legal.

Es indispensable, pues, darles consideración adecuada a esos aspectos jurídicos antes de avanzar en la realización de estudios e incurrir en altos costos en función de recursos y tiempo de preparación. Según Morales, C.C (2010) el estudio de factibilidad de un proyecto de inversión no debe ignorar las normas y leyes bajo las cuales se regulan las actividades del proyecto tanto en su etapa de ejecución; como en su etapa de operación. Ningún proyecto, por muy rentable que sea, podrá llevarse a cabo si no se encuadra en el marco legal constituido.

Según la Universidad Nacional de Colombia ( 2013) el estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de los Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial, normas relacionadas con localización aspectos presupuestales, ambientales, uso de patentes, legislación tributaria, aspectos laborales y contratación, entre otros.

#### **3.3.3.1 Objetivo del estudio legal**

De acuerdo con Morales, C.C (2010) el objetivo del estudio legal es determinar las implicaciones técnicas y económicas que se deriven de la normativa legal que regula la instalación y operación del proyecto.

La Universidad Nacional de Colombia ( 2013) define que los objetivos de estudio legal es determinar la viabilidad de las alternativas de solución propuestas a la luz de las normas que lo rigen, incorporar en la evaluación del proyecto los costos y beneficios que resultan directa o indirectamente del estudio legal, definir la estructura jurídica más conveniente que se crearía con el proyecto, si se requiere.

### **3.3.3.2 Viabilidad Legal**

Morales, C.C (2010), a través del estudio de viabilidad legal, se busca determinar la existencia de normas o regulaciones legales que impidan la ejecución u operación del proyecto. De esta forma los asuntos legales son pertinentes para recoger informaciones económicas derivadas del marco normativo que impactan el flujo de caja del proyecto; por con siguiente su rendimientos financieros y viabilidad financiera.

Sapag (2008) menciona que la viabilidad legal busca principalmente determinar la existencia de alguna restricción legal a la realización de una inversión en un proyecto como el que se evalúa, el estudio de los aspectos legales en la viabilidad económica pretende determinar cómo la normatividad vigente afecta la cuantía de los beneficios y costos de un proyecto que ya demostró su viabilidad legal.

### **3.3.3.3 Importancia del estudio legal**

Sapag (2008) afirma que el conocimiento de la legislación aplicable a la actividad económica y comercial resulta fundamental para la preparación eficaz de los proyectos, no sólo por las inferencias económicas que pueden derivarse del análisis jurídico, sino también por la necesidad de conocer las disposiciones legales para incorporar los elementos administrativos, con sus correspondientes costos, y para que posibiliten que el desarrollo del proyecto se desenvuelva fluida y oportunamente.

### **3.3.3.4 Estudio Ambiental**

De acuerdo con Sapag (2008) un enfoque de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados con dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente.

Sapag (2008) afirma que el estudio de impacto ambiental como parte de la evaluación de un proyecto se observa como un elemento cada vez más necesario, tanto por el cambio en la cultura ambientalista de la sociedad como por el efecto directo sobre los costos o beneficios que una determinada iniciativa de inversión que pudiera tener.

De acuerdo con el interamericano de desarrollo (2001) un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano.

### **3.3.4 Estudio Financiero**

De acuerdo con Sapag (2008) la última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero, la cual los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. El estudio de factibilidad financiera no sólo consiste en determinar si el proyecto es o no rentable, sino que debe servir para discernir entre alternativas de acción para estar en condiciones de recomendar la aprobación o el rechazo del proyecto en virtud de una operación en el grado óptimo de su potencialidad real.

Según los hermanos Morales Castros (2009) el propósito del estudio financiero consiste en que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación del proyecto de inversión, para evaluar la rentabilidad financiera del proyecto.

#### **3.3.4.1 Valor presente neto (VPN)**

De acuerdo con Meza, J (2013) el valor presente neto es un método de fácil aplicación, donde la inversión y los beneficios futuros se transforman en pesos de hoy y así se puede ver si los ingresos son mayores que los egresos, también considera el valor del dinero en el tiempo, se necesita conocer la tasa de descuento para poder evaluar los proyectos.

Este es el factor determinante en la aplicación del método, cualquier error en su determinación, repercute en la decisión de aceptar o rechazar un proyecto.

#### **3.3.4.2 Tasa interés de retorno (TIR)**

Según Meza, J (2013) la tasa interna de retorno se realiza cuando una operación financiera, generalmente se cree que la tasa de interés obtenida (TIR) representa el rendimiento o costo sobre la inversión inicial. La TIR es la tasa de interés pagada sobre los saldos de dinero tomado en préstamo o la tasa de rendimiento ganada sobre el saldo no recuperado de la inversión.

#### **3.3.4.3 Criterios para aceptar o rechazar un proyecto usando la TIR**

Cuando se utiliza el método de la TIR para evaluar proyectos de inversión, los criterios de aceptación o rechazo de un proyecto, son los siguientes:

Cuando la TIR es mayor que la tasa de oportunidad, el proyecto se debe aceptar. El inversionista obtiene un rendimiento mayor del exigido; el inversionista gana más de lo que quería ganar.

Cuando la TIR es igual a la tasa de oportunidad, es indiferente emprender o no el proyecto de inversión.

Cuando la TIR es menor que la tasa de oportunidad, el proyecto se debe rechazar. El inversionista gana menos de lo que quería ganar

#### **IV. Preguntas Directrices**

¿Cuáles son los posibles canales de distribución, oferta y demanda de para el proyecto de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables?

¿De qué forma se puede definir el tamaño, localización y la organización óptima requeridas para la producción de adornos reciclados?

¿Cuáles son los requerimientos legales y ambientales necesarios para la efectiva ejecución del proyecto?

¿Existe viabilidad financiera que justifique la inversión en un proyecto para una microempresa productora de adornos con materiales reciclables?

## V. Operacionalización de variables

Objetivos	Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
<p>Elaborar un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta, precio y comercialización de los productos elaborados a base de reciclaje.</p>	<p>Estudio de Mercado</p>	<p>Baca, U. G (2010) afirma que el estudio de mercado es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados y que sus objetivos es ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado.</p>	<p>Oferta del producto  Demanda  Canales de comercialización</p>	<p>Cantidad de microempresas y cooperativas dedicadas al reciclaje (competidores)  Cantidad de clientes potenciales.</p>	<p>Listado de microempresas y cooperativas registrada en las alcaldías de Moyogalpa y Altagracia.  Resultados de las encuestas aplicadas a turistas nacionales e internacionales y habitantes de la localidad del municipio de Moyogalpa.  Resultados de las entrevistas dirigidas a los responsable de la alcaldía de Moyogalpa.</p>

<p>Realizar un estudio técnico y organizacional que permita definir tamaño, localización y organización óptimos requeridos, para la producción de adornos reciclables.</p>	<p>Estudio Técnico</p>	<p>Según Baca, U. G (2010) el estudio técnico verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.</p>	<p>Localización. Tamaño del proyecto. Optimización del proceso productivo. Organización para ejecución y operación del proyecto.</p>	<p>Capacidad instalada del proyecto (cantidades a producir). Recursos Humanos. Cantidad de personal apropiado. Número de Puestos de trabajo.</p>	<p>Listado de diseños de productos a elaborar. Listado de materia prima a utilizar para la elaboración de productos. Diagrama de flujo. Fichas ocupacionales.</p>
--	------------------------	--	--	--	---



<p>Desarrollar un estudio legal y ambiental para establecer los requerimientos necesarios para la buena ejecución del proyecto.</p>	<p>Estudio Legal</p>	<p>Sapag (2008) menciona que la viabilidad legal busca principalmente determinar la existencia de alguna restricción legal a la realización de una inversión en un proyecto como el que se evalúa, el estudio de los aspectos legales en la viabilidad económica pretende determinar cómo la normatividad vigente afecta la cuantía de los beneficios y costos de un proyecto que ya demostró su viabilidad legal</p>	<p>Leyes Decretos Normativas Reglamentos</p>	<p>Número de leyes, decretos y reglamentos para el estudio legal</p>	<p>Ley No. 217 Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Ley No. 645 Ley de Promoción, Fomento y Desarrollo de las Micro, Pequeña y Mediana Empresas Ley MIPYME. Decreto 015-014-01 Norma Técnica Ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de los Desechos Sólidos No Peligrosos</p>
---	----------------------	---	--	--	--

<p>Calcular la viabilidad de la inversión a través del estudio financiero aplicado al proyecto de inversión.</p>	<p>Estudio Financiero</p>	<p>De acuerdo con Sapag (2008) el estudio financiero tiene como objetivo ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad</p>	<p>Costo de inversión. Gastos de operación y mantenimiento.</p>	<p>Total, de inversión Total, de costos operativos TIR, VAN</p>	<p>Presupuesto de Inversión inicial</p>
--	---------------------------	---	---	---	---

## **VI. Diseño Metodológico**

En este acápite se describe el proceso metodológico de investigación utilizado en la elaboración de la presente investigación, de igual forma aquellas técnicas de recopilación que permitieron cumplir con los objetivos previstos.

### **6.1 Tipo de Investigación**

Con base a la naturaleza de los objetivos planteados para la creación de una microempresa productora de adornos reciclables en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe, El tipo de investigación es de carácter explicativo, la investigación explicativa es aquel tipo de estudio que explora la relación causal, es decir no solo busca describir o acercarse al problema objeto de investigación, sino que prueba encontrar las causas del mismo.

De acuerdo con Bernal, T. C (2010), “la investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos” (p.115); así también analiza los factores de competitividad de las empresas de un determinado país o sector económico.

### **6.2 Tipo de Enfoque**

El presente trabajo tiene un enfoque mixto, es decir una combinación de enfoque cualitativo y cuantitativo. El enfoque cuantitativo permite establecer una medición a través del análisis estadístico mediante la colecta de datos, utilizando instrumentos de recolección como encuestas y entrevistas de investigación.

Hernández, S. R (2014) afirma que el enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos secuencial y probatorio, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variable, se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones.

De enfoque cualitativo por formular preguntas relacionada al tema de investigación utilizando los instrumentos de entrevistas y encuestas, así también por realizar marco teórico, estableciendo la información necesaria para la investigación.

De acuerdo con Hernández, S. R (2014) El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, así también dentro de los procesos cualitativos esta la literatura existente como lo es el marco teórico.

### **6.3 Universo de Estudio**

El universo es el municipio de Moyogalpa, siendo estos un total de Población: 9,729.00 habitantes, según registro de la alcaldía de Moyogalpa.

### **6.4 Muestra**

Dado que para el estudio se considerará la población finita del municipio, se calculará usando la fórmula de poblaciones finitas y muestreo aleatorio. Determinación del tamaño de la muestra, considerando el universo finito

Fórmula de cálculo 
$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde: Z= nivel de confianza (correspondiente con la tabla de valores de Z)

p= porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q= Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado=1-p. Nota: Cuando no hay indicación de la población que posee o nó el atributo, se asume 50% para p y 50% para q

N= Tamaño del universo (se conoce, puesto que es finito)

e = Error de estimación máximo aceptado

n = Tamaño de la muestra

Valores de confianza tabla Z	
95%	1.96
90%	1.65
91%	1.7
92%	1.76
93%	1.81
94%	7.89

Ingreso de datos	
Z	1.96
p	80%
q	20%
N	9,729
e	10%

Tamaño de muestra:

n = 61.09
-----------

La información requerida se recopiló mediante el uso de los Métodos de Muestreo Probabilístico, se consideró un nivel de confianza del 96%, con un error de estimación del 10%, esto con el objetivo de determinar un tamaño simplificado de la muestra sobre el total de la población.

Para la esta investigación se tomó en cuenta dos tipos de técnicas, como técnica principal está la recopilación de datos, a través de encuestas, la cual se determinó de forma aleatoria a un total de 61 casos, el instrumento fue aplicado en el municipio de Moyogalpa, entre pobladores de la localidad, turistas nacionales e internacionales, todos mayores de edad.

Como técnica secundaria se tiene la aplicación de entrevistas a los propietarios de hoteles, lugares turísticos y responsables de la alcaldía del municipio de Moyogalpa, adquiriendo la información necesaria para la realización de esta investigación

Para la recolección de información se usaron fuentes primarias, enfocado en la información suministrada por las personas que visitan el municipio de Moyogalpa, así también con el responsable de la alcaldía.

Para la aplicación de los instrumentos, se consideró la realización de las siguientes actividades:

1. Búsqueda estudios vinculados al proyecto.
2. Aplicación de encuesta a turistas que visitan el municipio y pobladores locales.
3. Entrevista a propietarios de lugares turísticos.
4. Entrevistas a propietarios de hoteles
5. Visita a la alcaldía del Municipio de Moyogalpa.

## **6.5 Procesamientos de datos**

Los datos obtenidos a través de la encuesta aplicada a la muestra calculada de la población meta se cuantificaron a través de uso de SPSS para conocer la distribución de frecuencias y a su vez, realizar las representaciones gráficas, para determinar las frecuencias de los datos recolectados.

Una vez procesados los datos se procedió con el análisis de los resultados obtenidos para realizar la caracterización de la población en base a la creación una microempresa productora de adornos reciclados

Se procedió con la caracterización de la tendencia de la población respecto a la opinión expresada a través de las encuestas sobre la elaboración de adornos con materiales reciclados. De acuerdo con la muestra se realizó 61 encuesta (ver anexos 1,2), donde se distribuyó de la siguiente manera:

10 encuesta para turistas internacionales, 20 encuestas a turistas nacionales, 31 encuestas a pobladores locales del municipio de Moyogalpa.

Como técnicas secundarias, se realizaron visitas a los lugares turísticos, hoteles y alcaldía de Moyogalpa, esto con el objetivo de entrevistar a los dueños de los lugares turísticos del municipio de Moyogalpa, así también a los propietarios de hoteles y responsable de las áreas de medio ambiente y tributación la alcaldía de Moyogalpa, esto con el fin de obtener información sobre la existencia de cooperativas o personas particular que trabajen en la elaboración de adornos reciclados.

Las entrevistas realizadas a los propietarios de hoteles y lugares turísticos se realizó con el fin de obtener información acerca de la existencia de algunas cooperativas que se dediquen a dicha actividad como lo es la elaboración de adornos con materiales reciclados, así también para conocer sus opiniones acerca de la elaboración de productos antes mencionados y a la vez que tanto están dispuesto a obtener estos productos para el embellecimientos de sus locales y cuál sería el costo por vender los productos en sus establecimientos, esto para dar cumplimiento con el alcance de los objetivos definidos en el proyecto.

## VII. Análisis de resultados

### 7.1 Estudio de Mercado

A Través del estudio de mercado se ha determinado la viabilidad comercial del proyecto de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad de la Flor isla de Ometepe, permitiendo conocer la demanda, oferta, precio y comercialización del producto.

#### 7.1.2 Análisis de la demanda

El municipio de Moyogalpa es uno de los municipios del departamento de Rivas, está situado en la Isla de Ometepe, según datos del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) el municipio de Moyogalpa, al año 2020 posee una población de 10,325 habitantes.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) la tasa de crecimiento del municipio de Moyogalpa es de 0.1% con una proyección de cinco años.

La elaboración de adornos reciclado es una ayuda para el medio ambiente y para la economía local del municipio de Moyogalpa, así mismo obteniendo un nuevo emprendimiento a través de este proyecto.

Para el análisis de la demanda se considera de manera experimental que la población tendrá un crecimiento, para esto se realiza una proyección poblacional del municipio de Moyogalpa (Ver tabla 1).

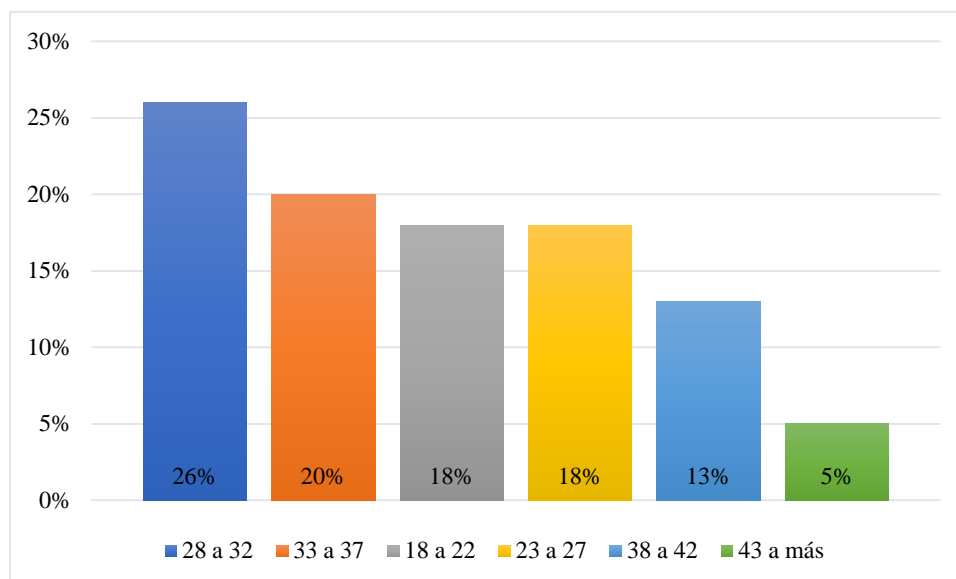
<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Población	10325	10335	10345	10355	10365

*Tabla 1 Tabla proyectada en el periodo 2020-2024*

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.1.3 Análisis de las encuestas realizadas en el municipio de Moyogalpa

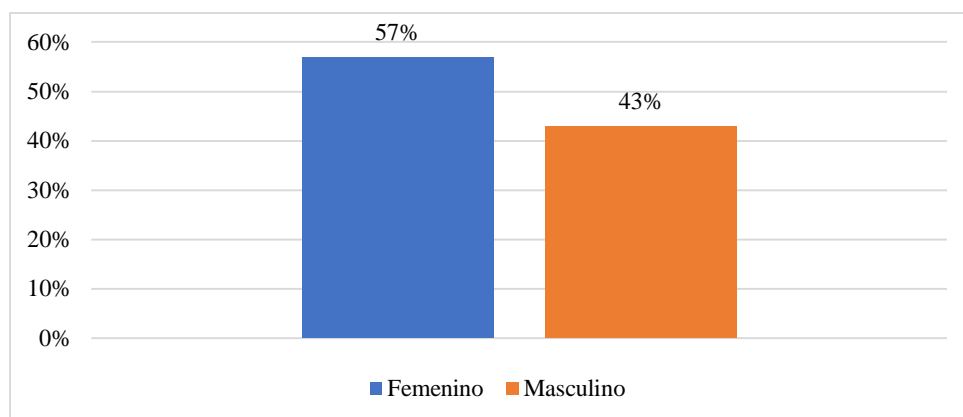
Como parte de los instrumentos se realizaron 61 encuesta en el municipio de Moyogalpa, como muestra, donde se obtuvo los siguientes resultados.



**Gráfico 1 Edad**

*Fuente: Elaboración propia*

De los 61 encuestados, 26% entre 28 a 32 años, el 20% está entre 33 a 37 años, 18% corresponden entre 18 a 22 años, 18% entre 23 a 27 años, 13% pertenece la edad entre 38 a 42 años el 5% corresponde a la edad de 43 años a más, lo que indica que la mayoría de las personas encuestadas se encontraban en un rango de 28 a 32 años. (Ver gráfico 1)

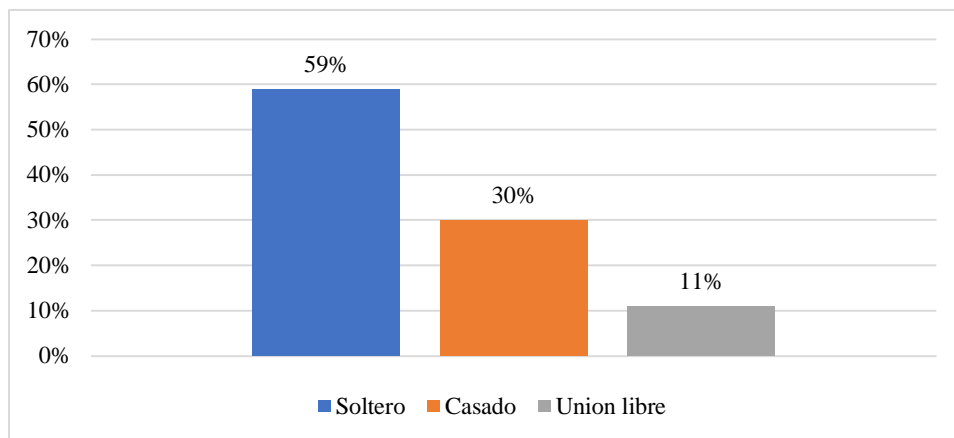


**Gráfico 2 Sexo del encuestado**

*Fuente: Elaboración propia*

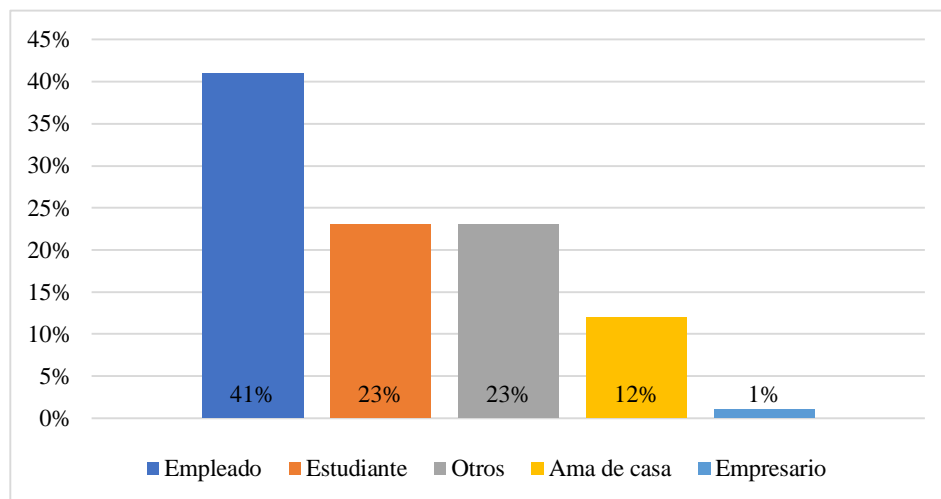


De las 61 encuestas realizadas en el municipio de Moyogalpa, de acuerdo a los resultados obtenidos indican que el 57% pertenece al sexo femenino y el 43% al sexo masculino, esto indica que se debe tomar en cuenta que las mujeres, son más detallistas que los hombres; ya que les gusta comprar los adornos tanto para su hogar o su oficina de trabajo. (Ver gráfico 2)



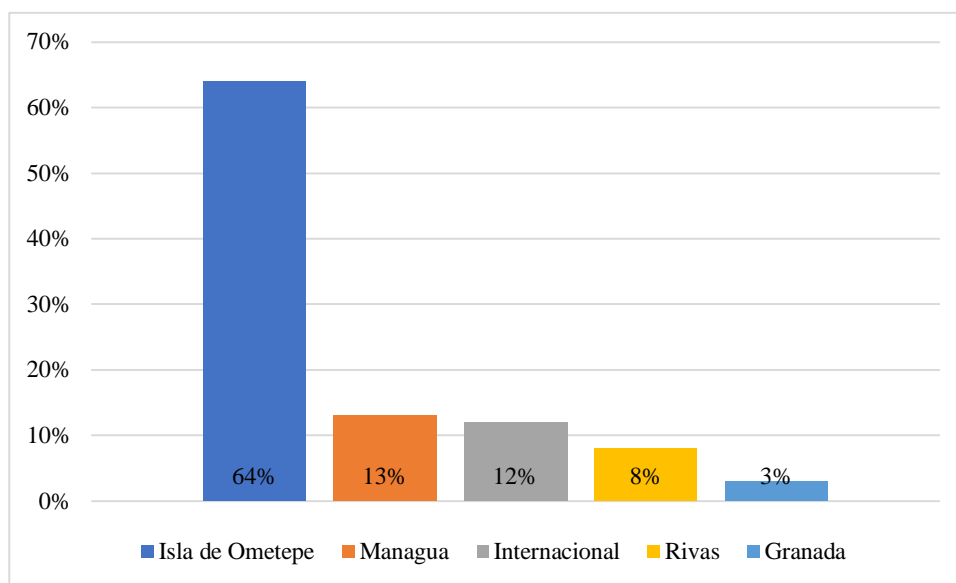
**Gráfico 3 Estado civil**  
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados, se encuestaron en un 11% a personas de estado civil de unión libre. 30% en estado civil casado y en un 59% soltero, lo que indica que la mayoría de las personas encuestadas de fueron solteros(a). (Ver gráfico 3)



**Gráfico 4 Ocupación**  
Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo que el porcentaje mayor en la variable ocupación pertenece a personas que son empleados con el 41%, en seguida el 23% pertenece a estudiantes y a personas que se dedican a otro tipo de ocupación, entre estos tenemos a los turistas internacionales que visitan la Isla de Ometepe, con un 12% están las amas de casa y en 1% empresarios. (Ver gráfico 4)

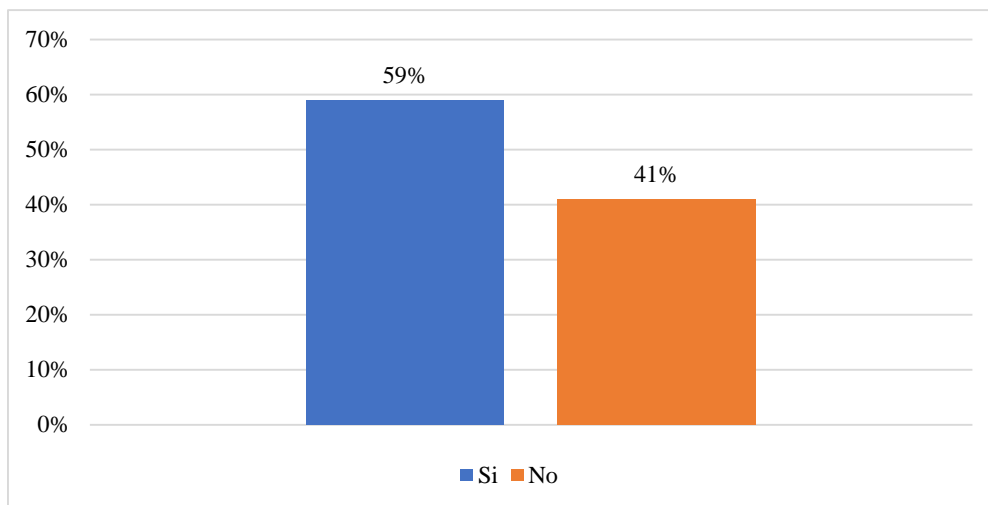


**Gráfico 5** Lugar de origen  
Fuente: *Elaboración propia*

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas, el lugar de origen se clasifico en tres partes: Nacional Norte, Nacional Pacifico, Nacional Centro y turistas Internacionales.

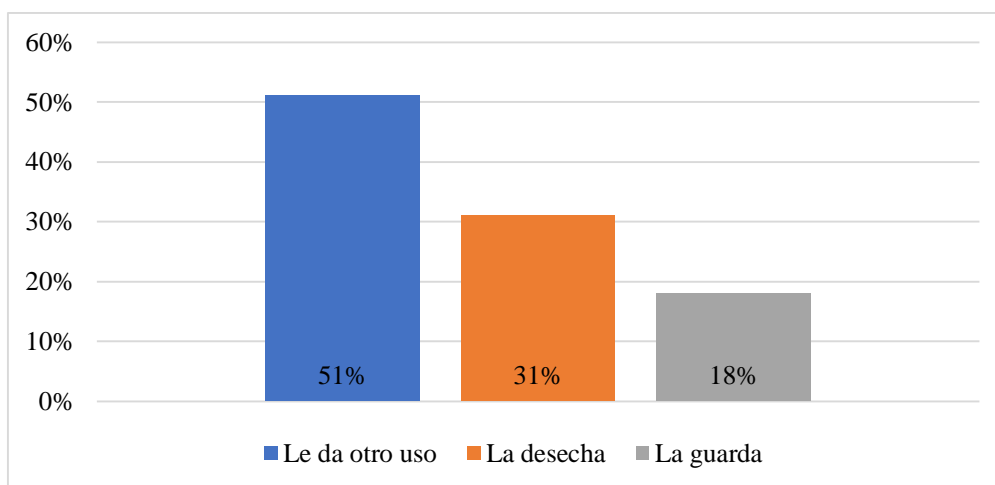
Al momento de realizar las encuestas en el municipio de Moyogalpa se realizaron encuestas tomando en cuenta a turistas nacionales pacíficos y turistas internacional, obteniendo el siguiente resultado.

El 64% equivalentes a 39 encuestados son habitantes de la localidad de la Isla de Ometepe, 13% equivale a 8 encuestados son turistas del municipio de Managua, 12% equivale a 7 encuestados son turistas internacionales, 8% de los encuestados equivale a 5 personas del departamento de Rivas que visitan la Isla de Ometepe y el 3% equivale a 2 personas del departamento de Granada, para un total de 61 encuestados de acuerdo a la muestra. (Ver gráfico 5)



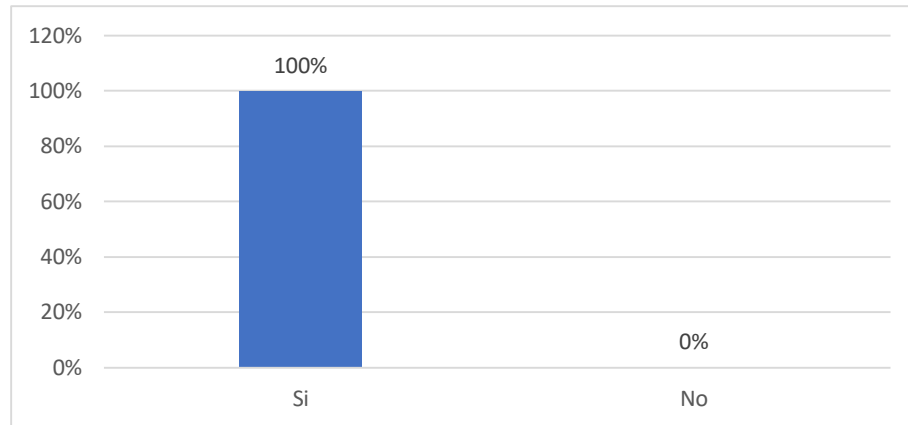
**Gráfico 6 ¿Recicla usted en su casa, negocio o lugar de trabajo?**  
**Fuente: Elaboración propia**

De 61 encuestas, el 59% equivale a 36 encuestados afirmaron que si reciclan y el 41% correspondiente a 25 encuestados afirmaron que no hacen uso de reciclaje, esto indica que la mayor parte de los habitantes de la localidad y personas que visitan la Isla de Ometepe, tienen la cultura de reciclar. (Ver gráfico 6)



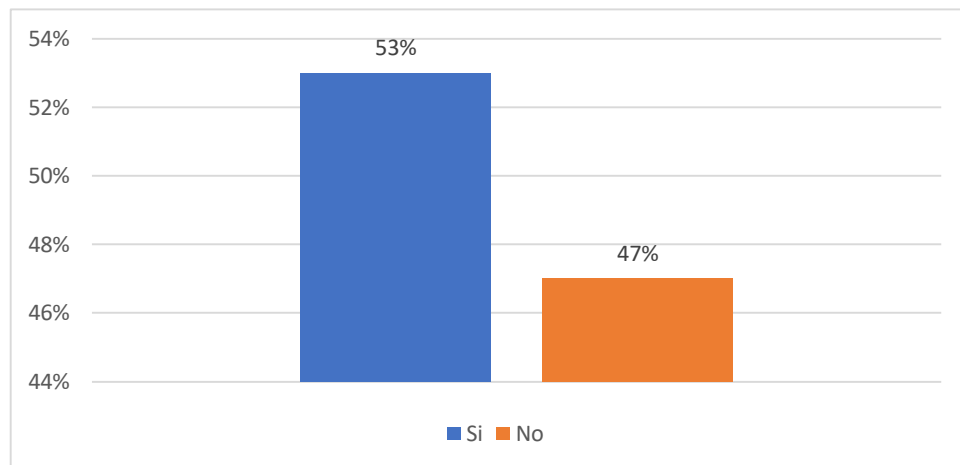
**Gráfico 7 ¿Qué hace usted con las botellas de plástico?**  
**Fuente: Elaboración propia**

Con los resultados obtenidos de la encuesta realizada en el municipio de Moyogalpa, de acuerdo a la pregunta planteada el 51% que equivale a 31 persona contestaron que les dan otro uso a las botellas de plásticos, el 31% equivalente a 19 persona, desechan las botellas de plástico y el 18% restante de los encuestados a 11 personas guardan estos tipos de desechos sólidos. (Ver gráfico 7)



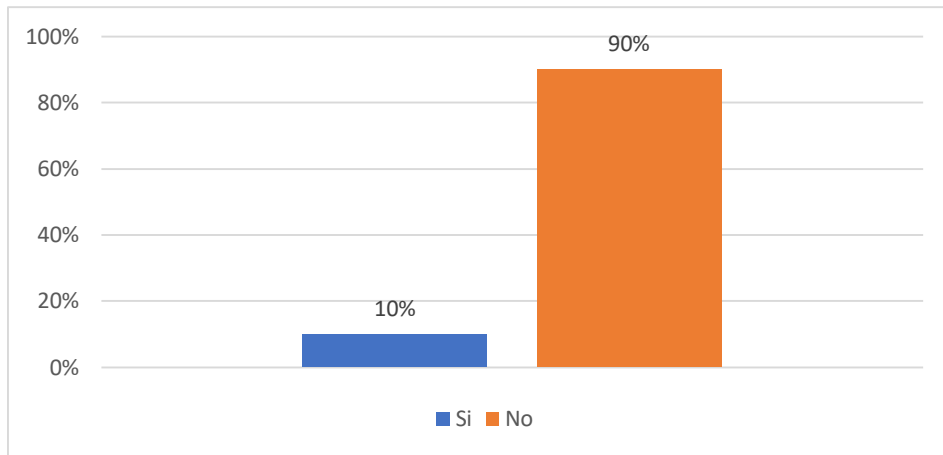
**Gráfico 8** *¿Considera usted que es importante el cuidado del medio ambiente?*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

De acuerdo con las encuestas realizadas, los resultados fueron en un 100% que equivalen a 61 encuestados, los habitantes locales como las personas que visitan la Isla de Ometepe (turistas nacionales e internacionales), afirman que el cuidado del medio ambiente es importante. (Ver gráfico 8)



**Gráfico 9** *¿Ha comprado alguna vez adornos con materiales reciclados?*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

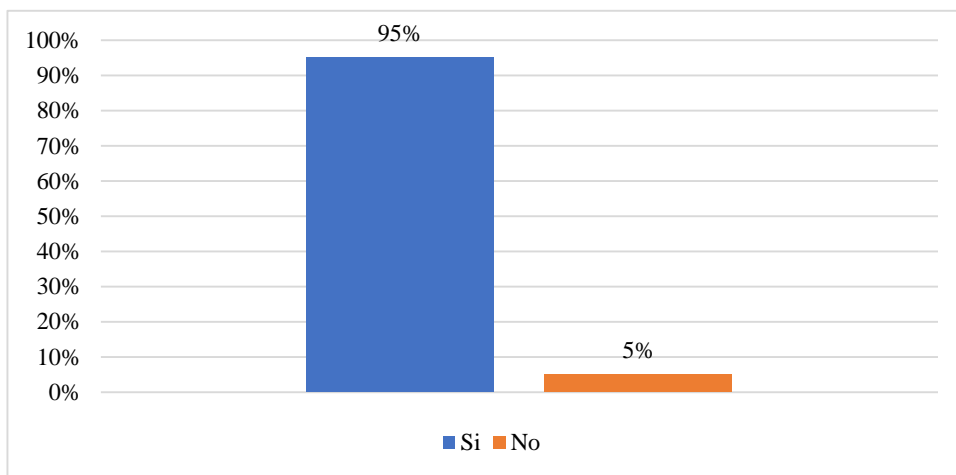
Los encuestados afirmaron ante esta pregunta, que el 53% ha comprado adornos con materiales el cual equivale 32 personas encuestadas, el 47% equivalente a 29 personas mencionaron que no ha comprado este tipo de productos. La mayoría de los encuestados si están acostumbrados a comprar floreros y maceteras; sin embargo, se debe especificar que en su mayoría las mujeres les gustan más los adornos decorativos. (Ver gráfico 9)



**Gráfico 10** *¿Conoce lugares donde vendan adornos en la Isla de Ometepe?*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

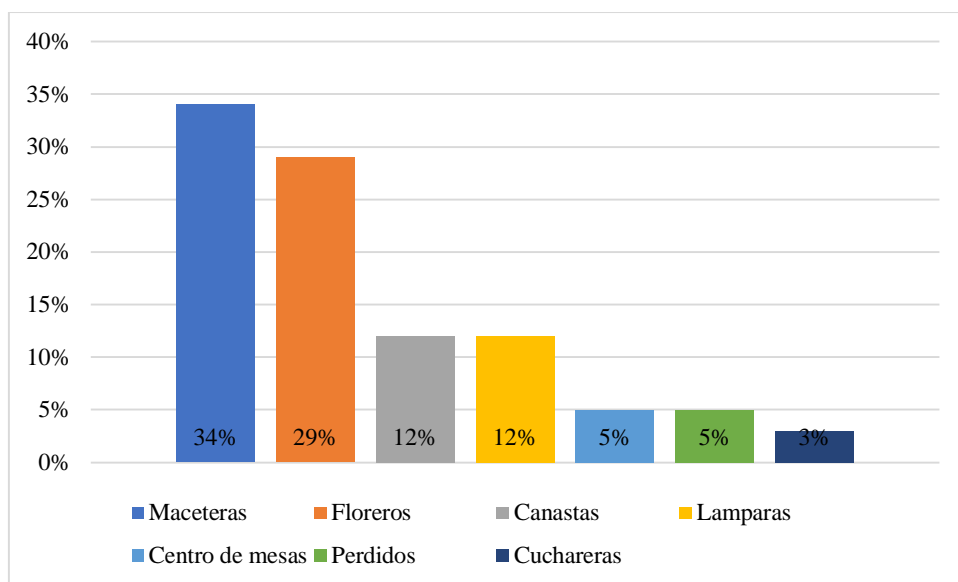
De acuerdo a la pregunta planteada, el 10% equivalente a 6 encuestados, indican que si conocen lugares donde vendan adornos reciclados entre los lugares mencionados esta la feria que promueve la alcaldía del municipio de Altagracia, así también mencionaron que algunas mujeres, en la comunidad de balgue del municipio de Altagracia se dedican a la elaboración de adornos reciclados el cual lo venden en sus hogares a turistas.

El 90% de los encuestados el cual equivale a 55 personas de los 61 encuestados afirman que no conocen lugares donde puedan vender este tipo de productos. (Ver gráfico 10)



**Gráfico 11** *¿Adquiriría usted adornos de material reciclado de botellas?*  
**Fuente:** *Elaboración propia*

El 95% de los encuestados afirman que, si están dispuestos adquirir adornos de material reciclados y el 5% de los encuestados no adquirirían este producto, estas personas que su respuesta fue negativas son varones que no tienen interés en el reciclaje, en cambio algunas mujeres mencionaron que no adquirirán este producto por ellas realizan sus propios adornos para el embellecimiento de sus hogares. (Ver gráfico 11)

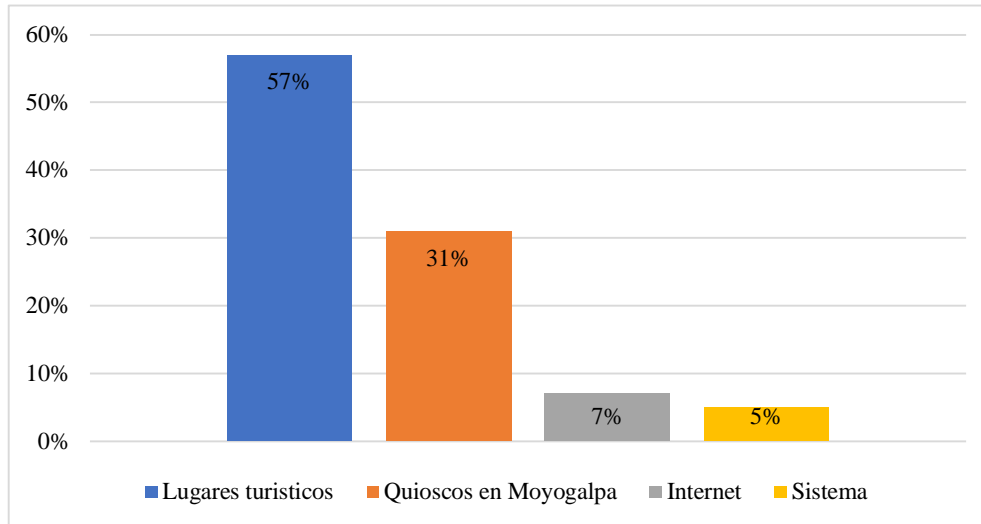


**Gráfico 12** *¿Qué tipos de productos te gustaría comprar hecho por material reciclado?*  
*Fuente: Elaboración propia*

Al momento de hacer las preguntas sobre los productos a elaborar, se les mostró un catálogo de productos de material reciclado de botellas plásticas a los encuestados.

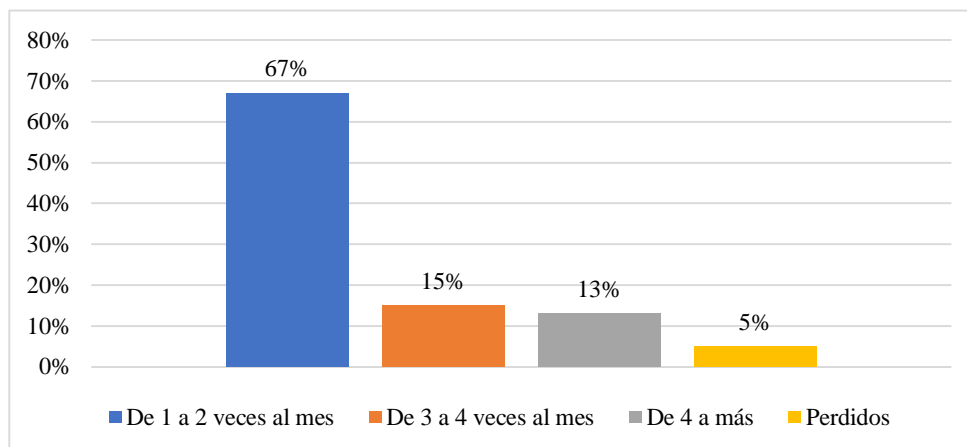
De las 61 encuestas realizadas se obtuvo el siguiente resultado, el 34% equivalente a 21 personas encuestadas mencionan que el producto de su mayor grado para comprar son las maceteras, el 29% equivale a 18 personas indicaron que los floreros, el 12% de los encuestados(7peronas) indican que las canastas, 12% (7 personas) mencionan que las lámparas son de su agrado, el 5% equivale a 3 personas indicaron que los centros de mesas, el 3% que son 2 personas prefieren las cuchareras.

El 5%. Perdido, equivale a 3 personas que indicaron en la pregunta anterior que no adquiriría estos productos. (Ver gráfico 12)



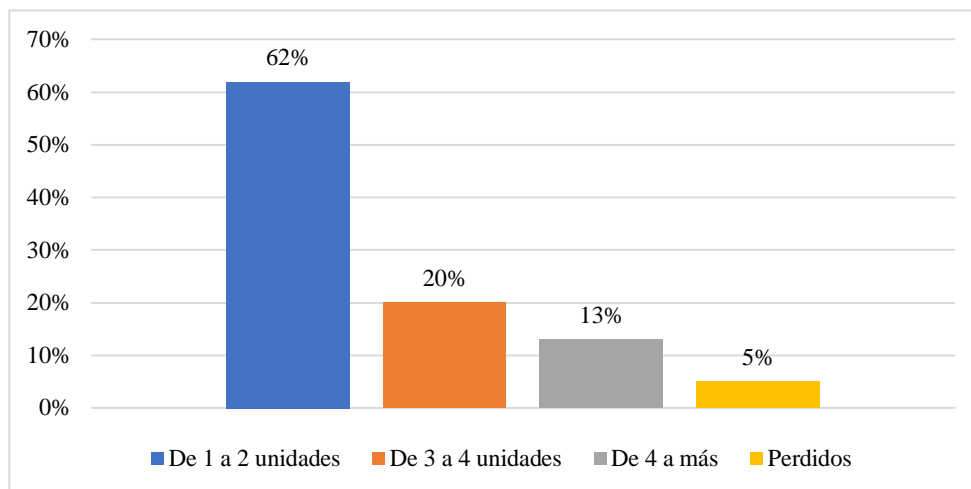
**Gráfico 13 ¿Dónde le gustaría comprar este producto?**  
**Fuente: Elaboración propia**

El 57% de la población encuestada el cual equivale a 35 personas contestaron que este producto prefieren comprarlo en los lugares turísticos del municipio de Moyogalpa, seguidamente el 31% (19 encuestados) lo desean en quioscos de Moyogalpa, el 7% (4 personas) prefieren hacer la compra por internet, 5% (3 personas) no respondieron a esta pregunta debido a que no están interesados en adquirir este producto. (Ver gráfico 13)



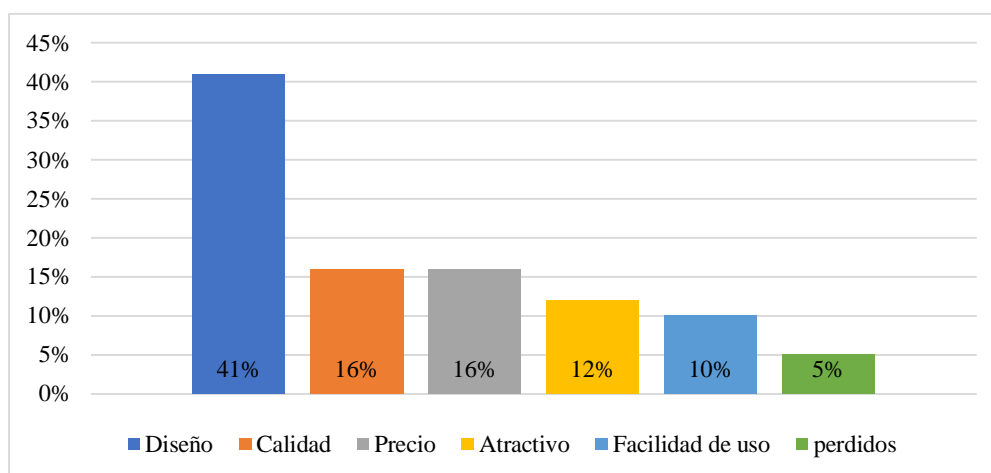
**Gráfico 14 ¿Con que frecuencia adquiriría usted adornos reciclables?**  
**Fuente: Elaboración propia**

El 67% de los encuestados prefieren adquirir estos productos de 1 a 2 veces al mes, el 15% de le gustaría entre 3 a 4 veces al mes, el 13% prefiere de 4 meses a más, en este caso las personas que prefieren los adornos de 4 meses a más son turistas internacionales que visitan la Isla de Ometepe, el 5% perdido son las personas que no están interesadas en ningún producto reciclado. (Ver gráfico 14)



**Gráfico 15 ¿En qué cantidad adquiriría los adornos reciclables?**  
Fuente: Elaboración propia

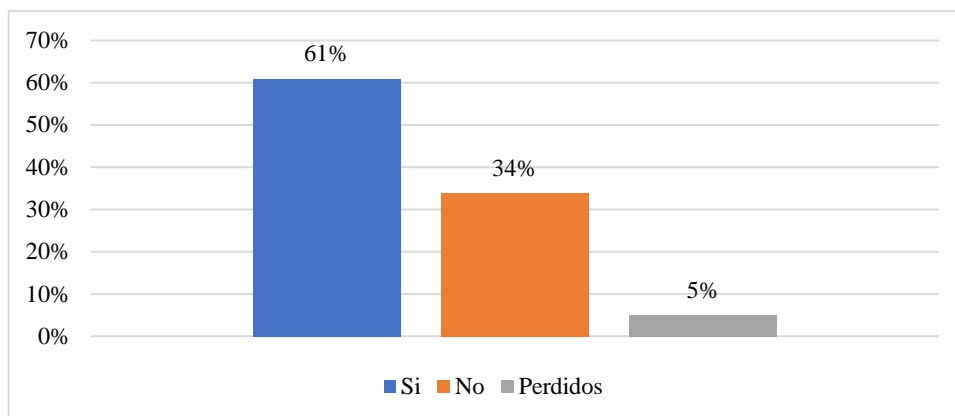
De las 61 personas encuestadas, 38 personas equivalente al 62% indicaron que la cantidad a adquirir es de 1 a 2 unidades al mes, el 20% prefieren 3 a 4 unidades al mes, el 13% indicaron que de 4 unidades a más al mes y el 5% equivale a 3 personas que no prefieren estos productos a base de material reciclado. Cabe mencionar que las personas que prefieren de 4 productos a más al mes, son turistas internacionales que visitan la Isla de Ometepe por un tiempo largo. (Ver gráfico 15)



**Gráfico 16 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraería del producto?**  
Fuente: Elaboración propia

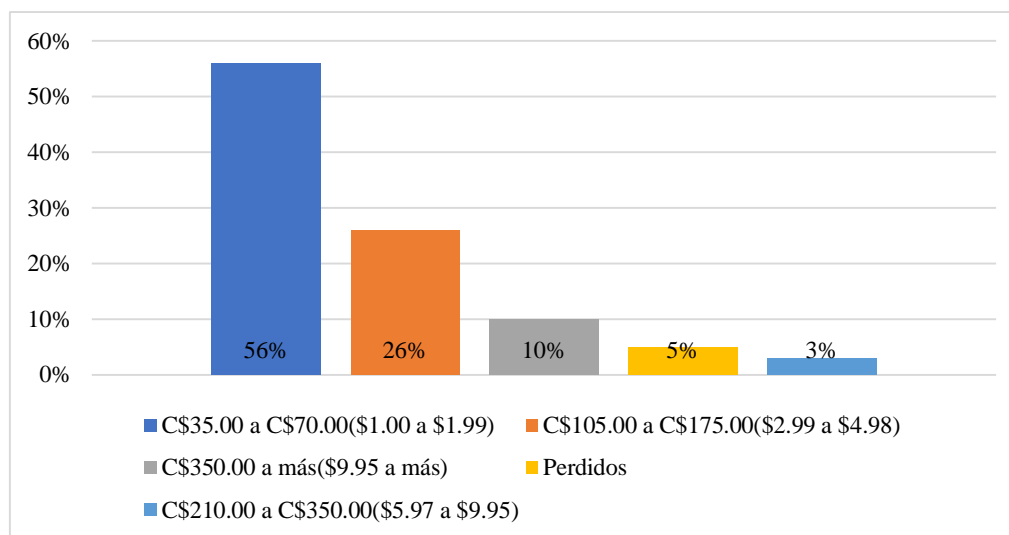


De acuerdo a las encuestas realizadas el 41% de la población adquiriría estos productos por el diseño, el 16% por la calidad y facilidad de uso el 12% por lo atractivo que tenga, el 10% por la facilidad de uso pueda tener este producto y el 5% equivale a 5 personas que no respondieron las pregunta por no estar interesados en el producto. (Ver gráfico 16)



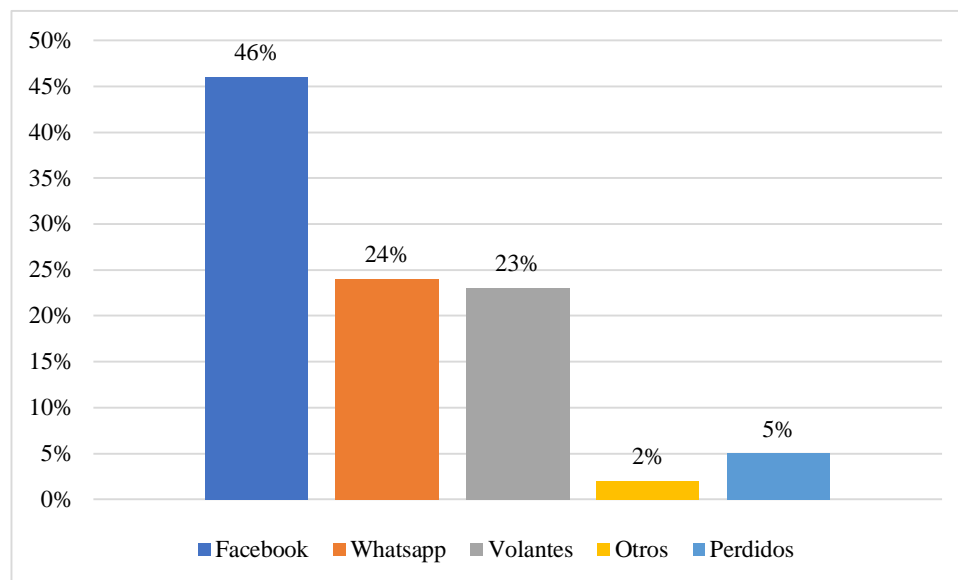
**Gráfico 17** ¿Estaría dispuesto a pagar de más por un adorno reciclado que por uno nuevo?  
Fuente: Elaboración propia

El 61% que equivalen a 37 encuestados, contestaron que, si están dispuestos a pagar de más por adorno reciclable que por uno nuevo, en cambio el 34% de la población encuestada que equivalente a 21 encuestados indicaron que no están dispuestos a pagar de más por un adorno de material reciclado y el 5% son las personas que no contestaron esta pregunta por no estar interesados en el producto. (Ver gráfico 17)



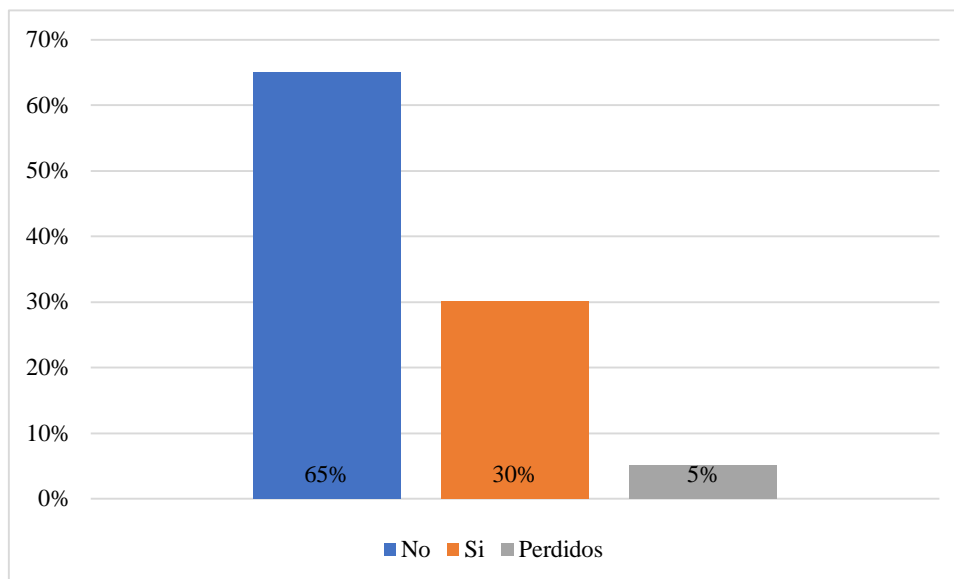
**Gráfico 18** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un adorno reciclable?  
Fuente: Elaboración propia

De las 61 encuestas realizadas el 56% equivalente a 34 personas, indicaron que pagarían entre C\$ 35.00 a C\$ 70.00 (en dólares \$1.00 a \$2.00), el 26% está dispuesto a pagar entre C\$ 105.00 a C\$175.00 (en dólares \$3.00 a \$5.00), el 10% contestaron que están dispuesto a pagar entre C\$ 350.00 a más (10\$ a más), el 3% está dispuesto a pagar entre C\$210.00 a C\$350.00 (\$6.00 a \$10.00) y el 5% equivale a la población que no terminaron de contestar las encuestas por no estar interesados en el producto. (Ver gráfico 18)



**Gráfico 19** ¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre este producto?  
Fuente: Elaboración propia

Del 46% que equivale a 28 encuestados contestaron que quieren recibir la información a través de Facebook, el 24% indicaron que le gustaría recibir la información por Whatsapp, el 23% indicaron que por volantes y el 2% especificaron sus respuestas y mencionaron que, a través de Instagram, el 5% de la población equivalente a 3 personas, no contestaron las encuestas por no estar interesados en el producto. (Ver gráfico 19)



**Gráfico 20 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?**

**Fuente: Elaboración propia**

De acuerdo a los resultados obtenidos el 65% no comento nada acerca del producto, en cambio el 30% si comento sobre este producto, el 5% equivalente a 3 encuestados no participaron de la encuesta por no tener interés en adquirir este producto. (Ver gráfico 20)

Los comentarios que sobresalieron ante esta pregunta fueron que la propuesta es muy viable y muy factible para el medio ambiental, parece bien el estar innovando, este tipo de emprendimiento hace mucha falta en el municipio y que con el tiempo se hicieran otros tipos de adornos.

Al momento de realizar las encuestas a personas internacionales que visitan la Isla de Ometepe por largo tiempo, ellos manifestaron que estarían dispuesto aportar para este proyecto debido a que la isla tiene un ambiente agradable el cual se debe cuidar.

Así también se realizaron técnicas secundarias como lo son encuestas a los dueños de negocios de lugares turísticos y hoteles del municipio de Moyogalpa.

Las entrevistas fueron realizadas a 3 lugares turísticos y 7 hoteles del municipio de Moyogalpa.

Donde se hicieron unas series de preguntas sobre conocen cooperativas o microempresas dedicadas a la elaboración de estos productos, si ellos darían el permiso de vender en sus locales y si ellos adquirirían estos productos para el embellecimiento de sus negocios,

Las respuestas a estas preguntas fueron totalmente positivas debido a que ellos si están de acuerdo apoyar este tipo de emprendimiento en el municipio y que ellos darían el permiso de que estos productos se vendan en sus negocios sin ningún costo, debido a que sería una ayuda para ellos porque así se disminuirían los desechos sólidos y esto daría buena imagen para el municipio.

Así también mencionaron que ellos estarían dispuestos a comprar estos tipos de adornos para sus negocios.

### **7.1.3 Definición del concepto del producto**

La microempresa Diseños y creaciones Ometepec, es un nuevo negocio el cual tiene como objetivo dar un valor agregado a los desechos sólidos, especialmente las botellas plásticas, se trata de la elaboración de adornos a base de botellas plásticas recicladas, como materia prima principal. Esta microempresa estará ubicada en la comunidad la Flor, municipio de Moyogalpa, Isla de Ometepe.

### **7.1.4 Oferta del proyecto**

La oferta del proyecto ha sido determinada de acuerdo a las encuestas realizadas a la población del municipio de Moyogalpa el cual se determina a través de la matriz de BCG (Boston Consulting Group), el cual tiene como objetivo de tomar decisiones respecto a los productos en los cuáles invertir, no invertir o simplemente abandonar (Ver tabla 2).

Producto Estrella	Macetera
Producto Vaca	Floreros
Producto Perro	Canastas
	Lámparas
	Centro de mesas
	Cuchareras

*Tabla 2 Oferta del proyecto  
Fuente: Elaboración propia*

#### 7.1.4.1 Característica de la oferta

Según los resultados estadísticos obtenidos de los datos primarios provenientes de las encuestas aplicadas a turistas nacionales, extranjeros y habitantes de la localidad del municipio de Moyogalpa, de acuerdo a los resultados obtenidos el 95% de los encuestados estarían dispuestos adquirir los productos que ofrece la microempresa Diseños y Creaciones Ometepec.

Con la apertura de esta microempresa se abrirán nuevas oportunidades de negocio usando lo que tenemos a nuestro alrededor como materia prima, como son los desechos sólidos, dándole así un buen uso y ayudando al medio ambiente a reducir los mismos.

Para la elaboración de estos productos se tomaron en cuenta los siguientes factores: Diseño, Tamaño, calidad, precio, facilidad de uso y va en pro del medio ambiente. Con base en la encuesta que se aplicó en el municipio de Moyogalpa al segmento de mercado demográfico destacando gustos, preferencia y en un intervalo de edades a como se muestra en la tabla.

<b>Edades</b>	<b>Porcentaje</b>
18 a 22 años	18%
23 a 27 años	18%
28 a 32 años	26%
33 a 37 años	20%
38 a 42 años	13%
43 a más	5%

#### 7.1.5 Proyección de la demanda potencial

Formula de la demanda potencial

En donde:  $D_p = Q_p * M\%$  ;  $D_p$  = Demanda Potencial;  $Q_p$ = Población Proyectada

$M\%$  = Porcentaje de la demanda Muestral

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Mercado disponible</b>	<b>Mercado efectivo (unidades de adornos)</b>
2020	10,325	9,808	7356	14712
2021	10,335	9,818	7363	14726
2022	10,345	9,827	7370	14740
2023	10,355	9,837	7377	14754
2024	10,365	9,846	7384	14768

**Tabla 3 Proyección de Demanda Potencial**  
**Fuente: Elaboración propia**

En relación de la demanda potencial, se determinó en base al promedio de la pregunta ¿Adquiriría usted un adorno de material reciclado? Donde se determinó que el 95% de los encuestados le gustaría adquirir este tipo de producto, en base a este dato y a la población proyectada se determina la demanda potencial (ver tabla N°3)

En relación a la demanda disponible o mercado, se determina en base al promedio de la pregunta, ¿Qué tipos de productos te gustaría comprar hecho por material reciclado? (Ver gráfico 12)

A través de esta pregunta se calculó el promedio de los tres productos con mayor porcentaje los cuales son: macetera con 34%, floreros con 29% y canasta con 12%, el promedio es de 0.75. Para calcular la demanda disponible se multiplica el promedio 0.75 por la demanda potencial.

En cuanto a la demanda efectiva se calculó de acuerdo a la pregunta ¿En qué cantidad adquiriría los adornos reciclables? (ver gráfico 15), donde el mayor porcentaje es del 67% el cual los encuestados indicaron que de 1 a 2 veces al mes.

Para calcular la demanda efectiva se multiplico la demanda disponible por 2, es decir por la mayor frecuencia que adquirirían los productos al mes.

Posteriormente, se analizó el factor de frecuencia en consumo, arrojando el 67% en correspondencia a los 30 días, es decir, se espera que un turista nacional o extranjero visite los quiscos con un nivel aproximado de compra de 20 unidades.

#### **7.1.6 Plan de comercialización**

El objetivo del Plan de Comercialización es el realizar el análisis de las cuatro Ps, como es producto, precio, puntos de ventas y promoción, el cual permitirá comercializar los adornos de botellas recicladas, a la población del municipio de Moyogalpa, con una excelente calidad y variedad, con el propósito de satisfacer las necesidades de todos los clientes.

##### **7.1.6.1 Producto**

El producto que se plantea en este proyecto para su posterior elaboración y comercialización en el municipio de Moyogalpa, son floreros, Macetera, lámparas, centro de mesas y cuchareras todo a base de botellas recicladas. Al producto que se pretende elaborar e ingresar al mercado, será de alta calidad, procesado de acuerdo a las normas de higiene y calidad, que marque la diferencia en calidad con respecto a los existentes ya en el mercado. (Ver anexo 4).

##### **7.1.6.2 Fijación de precios de los productos**

Para poder determinar el precio del producto se debe analizar los costos de producción, los precios que tienen la competencia si acaso hubiera competencia, el precio que los consumidores están dispuestos a pagar considerando, el mismo que servirá a la microempresa para seguir produciendo.

Los precios de las categorías de los productos son variados las cuales están en dependencia según la categoría del diseño del producto correspondiente; es decir, existe un tipo de precios para la siguiente categoría (Ver tabla 4). Cabe señalar que se trabajó según la tasa oficial del banco nacional de Nicaragua, t/c 35.1700 de la fecha 01/07/2021.

<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario en córdobas</b>	<b>Precio unitario en dólar</b>	<b>Precio unitario en dólar de intervalo deseado</b>
Categoría I. Adornos sencillos(pequeños)	C\$35.00 a C\$ 70.00	\$1.00 a \$1.99	1.5
Categoría II. Adornos medianos	C\$105.00 a C\$ 175.00	\$2.99 a \$4.98	4.5
Categoría III. Adornos especiales	C\$ 210.00 a más	\$5.97 a más	5.97

*Tabla 4 Fijación de precios de productos  
Fuente: Elaboración propia*

### **Análisis de precio**

En cuanto al cálculo de los precios de los adornos que pretende ofertar el proyecto, se determinó en base al promedio de las diferentes categorías de adornos, establecida en el estudio de mercado como son: adornos sencillos, medianos y adornos especiales, dando como resultado el precio de intervalo deseado.

#### **7.1.6.3 Punto de venta**

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, existirán dos puntos de ventas para este producto.

1. Centro turístico Punta de Jesús María.
2. Quiosco ubicado en sala de espera del puerto de Moyogalpa.

#### **7.1.6.4 Plaza y promoción**

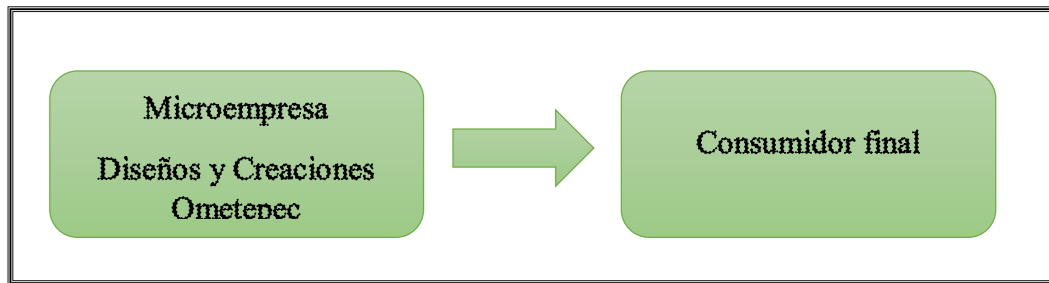
De acuerdo a las encuestas realizadas la publicidad y promociones de los productos se realizará a través de la página web de la microempresa Diseños y Creaciones Ometepec, página oficial de Facebook y Whatsapp de la microempresa o bien acercándose ellos físicamente a los puntos de ventas.



### 7.1.7 Canal de distribución

Una vez que se ha determinado el producto y el precio, es necesario conocer el canal de distribución para poner a disposición de los consumidores, el cual presenta el canal de distribución.

El canal de distribución que la microempresa utilizará es el canal directo; es decir productor y consumidor final (Ver figura5)



*Figura 5 Canal de distribución  
Fuente: Elaboración Propia*

### 7.1.8 Logotipo del proyecto de adornos reciclados



*Figura 6 Nombre de la Microempresa  
Fuente: Elaboración propia.*

### 7.1.9 Etiqueta del proyecto de adornos reciclados



*Figura 7 Etiqueta de la microempresa  
Fuente: Elaboración propia*

## 7.2 Estudio Técnico

Después de haber preparado el estudio de mercado siguiente paso es la ejecución del estudio técnico: con ello se expondrá el análisis exhaustivo de la posibilidad técnica operativa de implementar o llevar a cabo el proyecto deseado, desde el punto de vista del funcionamiento y operatividad de la futura microempresa productora de adornos con material reciclado.

En el estudio técnico del proyecto se determina que la función de producción óptima es a través de la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción. Así también verificar si el producto a ofrecer se puede llevar a cabo estableciendo el tamaño y localización óptima, si cuenta con la materia prima adecuada, mano de obra calificada, equipos y herramientas necesarias e instalaciones óptimas para su producción.

### 7.2.1 Descripción específicas del proyecto

El proyecto “creación de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad la Flor Isla de Ometepe”, consiste en la elaboración de adornos con material reciclado en especial con las botellas plásticas de diferentes tamaños, dando así

un buen uso a los desechos sólidos, tomando en cuenta que en la Isla de Ometepe no existen empresa dedicadas a esta actividad.

### **7.2.2 Descripción del producto**

El adorno a elaborar será a base de botellas de plásticos de diferentes tamaños, los productos a elaborar son los siguientes:

1. Floreros
2. Maceteras
3. Centro de mesas
4. Lámparas
5. Canastas
6. Cuchareras

Cada uno de los productos tiene sus especificaciones (ver anexo 4).

### **7.2.3 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado. Las variables determinantes del tamaño son: dimensión del mercado, tecnología del proceso productivo, disponibilidad de insumos, la localización, también se encuentran íntimamente ligados con la oferta y demanda del producto y con todos los demás aspectos del proyecto. Al definir el tamaño del proyecto como una función de la capacidad, se hace necesario diferenciar la capacidad instalada y utilizada.

Cabe resaltar que para construir una microempresa se debe determinar el objetivo principal, esto puede ser producir y comercializar un bien u ofrecer un determinado servicio, estableciendo en forma clara el sector productivo al que pertenecerá. Por lo expuesto, el objeto de la microempresa es de producir y comercializar adornos con material de botellas plásticas reciclado.

#### **7.2.4 Capacidad instalada**

Está determinada por el nivel máximo de producción que se puede obtener con la utilización de determinado componente de producción, independientemente de los costos de producción que genere. Se refiere al tamaño total de la planta, es decir que recursos humanos, materiales se estiman en la producción.

Se ha determinado ofrecer floreros, maceteras, canastas, entre otros, todos a base de botellas recicladas la cantidad de veces para cubrir la demanda insatisfecha, viendo también las ofertas que se reciben por parte de los otros locales y el costo que se tenga que pagar por ellos, cabe señalar que de acuerdo a las encuestas realizadas, algunos encuestados mencionaron que habían mujeres que realizaban adornos con material reciclado en el municipio de Altagracia pero que no se dedicaban a la comercialización de dichos adornos y que solo vendían a los turistas que pasaban por sus hogares.

En cuanto a la capacidad instalada se estableció de acuerdo al mercado efectivo, el cual se proyectó tomando de referencia el mercado disponible, donde se establece que el negocio operara los 365 al año, es decir, se determina dividiendo 7356 del mercado disponible entre los 365 días, Este cálculo corresponde a 20 unidades por día, diversificado de acuerdo a las categorías de productos (ver tabla 4) que pretende ofertar el proyecto.

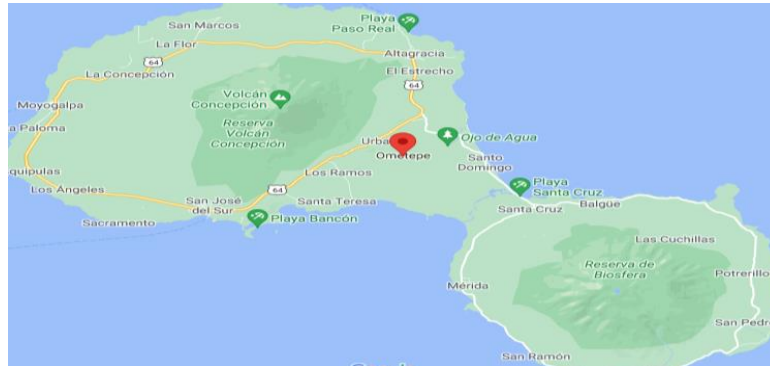
Cabe mencionar que dentro de las categorías están 6 tipos de producto como son: macetera, floreros, centro de mesas, canastas, cuchareras, lámparas.

Se contratará dos trabajadores para la realización de los adornos, por cada trabajador se realizará 10 unidades al día.

En base a la oferta el proyecto tiene todas las condiciones disponibles financiera, mano de obra, materiales para ofertar la demanda efectiva.

### 7.2.5 Macro localización del proyecto

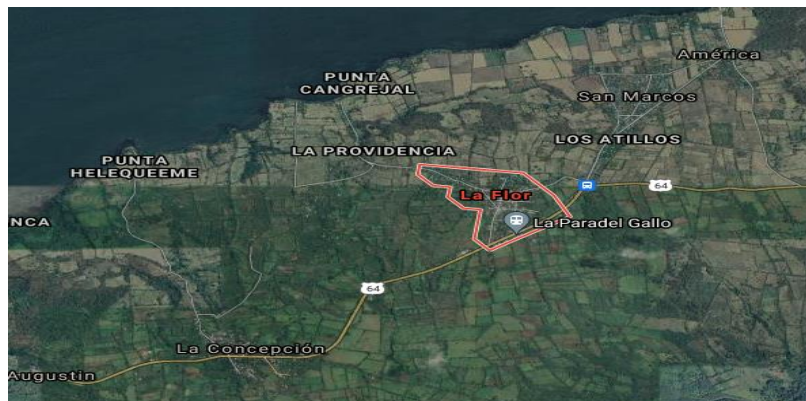
La Isla de Ometepe está ubicada en el departamento de Rivas, a Latitud: 11.5333, Longitud: -85.7 11° 31' 60" Norte, 85° 42' 0" Oeste, 110 kilómetros de su capital Managua. Las principales actividades económicas son: La producción de plátano como primer lugar y el turismo en segundo lugar (Ver figura 8).



**Figura 8. Macro localización Isla de Ometepe**  
Fuente: Google Maps

### 7.2.6 Micro localización del proyecto

El proyecto se ubica geográficamente en el departamento de Rivas, Municipio de Moyogalpa a 110 km del departamento de Managua, limita al Norte, Sur y Oeste con el Gran Lago de Nicaragua (Cocibolca) y al Este con el municipio de Altigracia. Está diseñado para desarrollarse en la comunidad La Flor, municipio de Moyogalpa, de la parada el Tanque 3 cuabras al norte. (Ver figura 9)



**Figura 9 Micro localización del proyecto, comunidad la Flor**  
Fuente: Google Maps

El lugar donde se ubicará la microempresa tendrá todas las comodidades y facilidades, predisponiendo especialmente de todos los servicios básicos como agua, energía eléctrica, debido al sitio estará ubicado en lugar céntrico, en un sector estratégico que permitirá un mejor acceso a los clientes.

Se cuenta con los medios de transporte para abastecer todos los recursos como es el traslado de la materia prima y el producto final, los costos no son elevados. Además, se cuenta con el personal capacitado para la elaboración de los productos, esto permite que el trabajo se haga de manera eficiente.

Cabe señalar que, de acuerdo al estudio de mercado, existe demanda del producto a elaborar, esto influye tanto calidad como precio.

### **7.2.7 Ingeniería de proyecto**

En este aspecto se da a conocer el proceso productivo en la elaboración de adornos a base de botellas plásticas recicladas y también la distribución del taller donde se elaborarán el producto y los requerimientos necesarios para emprender en el nuevo negocio. Por medio de este estudio se determinan las características del proceso de producción a través de la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles (infraestructura, tecnología, distribución de la planta, proceso de producción y el diseño del producto). Cabe señalar que ya se cuenta con el local donde será la microempresa.

Para la elaboración de los adornos reciclados de botellas plásticas se necesitarán los siguientes recursos.

<b>Cargo</b>	<b>Número de personal</b>
Administrador del proyecto	1
Asistente de proyecto	1
Operarias	2
Vendedores	2

*Tabla 5 Requerimiento de Talento Humano  
Fuente: Elaboración propia*

<b>Presupuesto de capital de trabajo( Materiales e insumos)</b>						
<b>Material</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario córdobas</b>	<b>Costo total córdobas</b>	<b>Costo unitario en dólar</b>	<b>Costo total en dólar</b>
Tijeras	unidades	4	60.00	240.00	1.71	6.82
Marcador	estuches	3	120.00	360.00	3.41	10.24
Pinceles	estuches	3	241.28	723.84	6.86	20.58
Acuarelas	unidades	3	250.00	750.00	7.11	21.32
Spray de Pintura	unidades	15	200.00	3000.00	5.69	85.30
Estiletes	Estuche	3	60.00	180.00	1.71	5.12
Pistolas para silicón	unidades	3	156.77	470.31	4.46	13.37
Silicón en barra	paquetes	12	10.00	120.00	0.28	3.41
Tela	Yarda	10	40.00	400.00	1.14	11.37
<b>Total</b>				<b>6244.15</b>		<b>177.54</b>

*Tabla 6 Requerimientos de herramientas  
Fuente Elaboración propia*

T/C 35.1700 01/07/2021					
<b>Presupuesto muebles y enseres</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario córdobas</b>	<b>Costo unitario en dólar</b>	<b>Total córdobas</b>	<b>Total en dólar</b>
Escritorio	1	3,500.12	99.52	3,500.00	99.52
Silla giratoria	1	1,500.00	42.65	1,500.00	42.65
Mesa plástica de 6 pies	2	3,000.00	85.30	6,000.00	170.60
Silla	6	800.12	22.75	4,800.72	136.50
Vitrina	2	3,000.00	85.30	6,000.00	170.60
Bote de basura	4	150.00	4.26	600.00	17.06
<b>Total</b>				<b>22,400.72</b>	<b>636.93</b>

*Tabla 7 Requerimiento de muebles y enseres  
Fuente: Elaboración propia*

### **7.2.8 Proceso productivo.**

El proceso de la elaboración de adornos reciclados a base de botellas plásticas será la siguiente. (Ver figura 10)

1. Selección de materia prima
2. Inspección de materia prima.
3. Traslado de materia prima al área de producción.
4. Diseño del producto
5. Realizar el corte de materia prima para realizar el producto
6. Elaboración del producto
7. Revisión del producto terminado
8. Empacado
9. Entrega final
10. Fin

### **7.2.9 Infraestructura física**

Hace referencia al espacio físico necesario para la operación de la microempresa, en este caso se iniciará las actividades en un local ya construido, el cual servirá como taller para la elaboración de los productos cuya estructura física se define de la siguiente manera.

### **7.2.10 Distribución física de la microempresa**

El espacio físico con que contará esta microempresa será de 375 m<sup>2</sup>, los mismos que estarán debidamente distribuidos. (Ver anexo 5)

1. Área de almacenamiento de materia prima
2. Oficina de Admirador de proyecto
3. Oficina de asistente
4. Área de producción
5. Área de almacenamiento de producto terminado o ventas
6. Baños



<b>Diagrama de flujo de proceso productivo</b>	
Proceso	Elaboración de adornos a base de botellas de plásticos.
Inicio	Área de producción
Terminas	Área de producción
Elaborado por	Hilda Mercedes Alemán González



*Figura 10 Diagrama de flujo de proceso productivo  
Elaborado: Fuente propia*

## **7.3 Estudio Organizacional**

### **7.3.1 Planificación de Recursos Humanos**

El recurso más importante del que disponen las empresas son sus empleados, puesto que constituyen el elemento más importante, establecer la planificación de los recursos humanos para la gestión efectiva vinculada con los objetivos estratégicos, la misión y la visión de la empresa.

La planificación de recursos humanos trata de analizar y determinar todos los elementos relacionados con la política de personal; la definición de capacidades, la organización funcional, la selección y contratación y formación del personal.

La planificación de la empresa debe constar tanto la estrategia de recursos humano, quien ira aplicándose y cobrando sentido con el crecimiento de la empresa como la funciones o puestos y los perfiles con los que se cubrirán desde la puesta en marcha de las actividades.

### **7.3.2 Análisis previo de las necesidades de personal.**

Sera necesario realizar un análisis previo de las distintas tareas y actividades que se van a llevar a cabo para el correcto desarrollo de las actividades empresarial, de acuerdo al análisis se podrá decidir el número de trabajadores que van hacer necesarios, cuál será la organización de la empresa, como se va a realizar la selección de personal, así también el horario interno de la empresa.

### **7.3.3 Distribución de horas de contratación.**

Se tiene que establecer las distintas formas contractuales que adoptara la microempresa para cada uno de los puestos de trabajos necesarios establecidos en las necesidades del personal, se van a utilizar contratos indefinidos a tiempo completos o a tiempos parciales en función del puesto de trabajo desempeñado, se contrataran en un principio el personal

mínimo necesario para el desempeño de la actividad, de forma que la planificación de recursos humanos se deberá replantear en función de la evolución de la microempresa y de las nuevas necesidades de personal que pueden surgir en la misma.

#### **7.3.4 Misión.**

Diseños y Creaciones Ometepec es una microempresa dedicada al diseño, fabricación, y comercialización de adornos con material reciclado con el fin de suplir el hogar con elementos y utensilios que aumenten la calidad de vida de las familias mediante el apoyo y el talento de cada uno de nuestros empleados al satisfacer los requerimientos y expectativas de nuestros clientes con productos de alta calidad y novedosos diseños, garantizando la permanencia y el desarrollo integral de la microempresa en todo el entorno nacional.

#### **7.3.5 Visión**

Diseños y creaciones Ometepec se proyecta como una empresa líder en la transformación del material plástico a nivel nacional siendo reconocida como una marca sinónimo de calidad, buen gusto y cumplimiento, mediante la constante innovación y adquisición de tecnologías que permitan mejorar la efectividad de sus procesos generando valor agregado a los productos que fabrica.

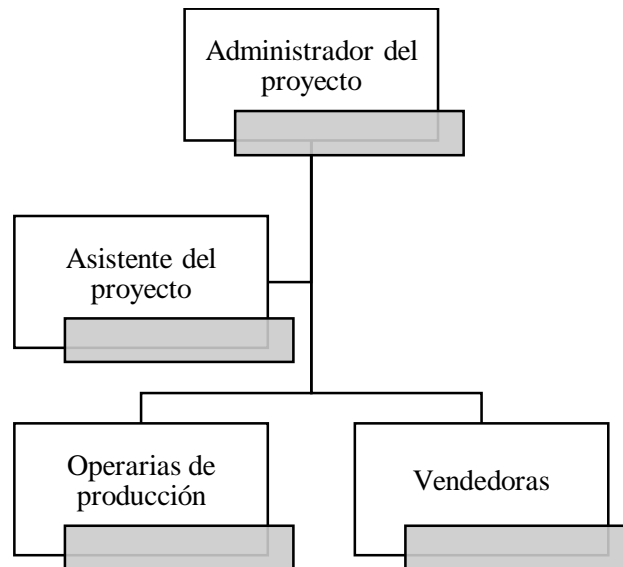
#### **7.3.6 Valores**

**Honestidad:** Entendemos que el trato justo y correcto hacia nuestros clientes es clave para fomentar relaciones duraderas con ellos.

**Respeto:** Respetamos y valoramos inmensamente la confianza de nuestros clientes, aún en las situaciones más difíciles.

**Entrega:** Todos los que hacemos parte de esta microempresa nos sentimos orgullosos de pertenecer a ella y desarrollamos nuestras funciones con entrega total.

### 7.3.7 Organigrama



### 7.3.8 Reclutamiento

La microempresa contara con requerimiento de Talento Humano a como se detalla a continuación.

<b>Cargo</b>	<b>Personal</b>
Administrador del proyecto	1
Asistente de proyecto	1
Operarias	2
Vendedoras	2
<b>Total</b>	<b>6</b>

Cada uno de los cargos tiene su ficha ocupacional.

<b>Microempresa productora de adornos reciclados Diseño y Creaciones Ometepec</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador de proyecto
<b>Supervisa</b>	Todo el personal
<b>Naturaleza del puesto</b>	Administrar las actividades y recursos de la microempresa con eficiencia y eficacia
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades.</li> <li>2. Reclutar, seleccionar, contratar, inducir, capacitar y evaluar al personal.</li> <li>3. Realizar las compras de los insumos necesarios para la producción.</li> <li>4. Establecer buenas relaciones con los clientes internos y externos y proveedores.</li> <li>5. Velar por el cumplimiento de los objetivos.</li> <li>6. Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades contables.</li> <li>7. Tomar decisiones oportunas para mejorar el producto</li> <li>8. Solicitar los informes al personal de forma diaria</li> </ol>
<b>Requisitos</b>	Edad: 27 a 40 años de edad Sexo: Indiferente Título: Ingeniero industrial o Administrador de empresas Master en administración de negocios.
<b>Comunicación</b>	Interna: Personal operativo de la microempresa. Externa: Clientes, proveedores y demás entidades relacionadas.
<b>Aptitudes</b>	Liderazgo, buenas relaciones personales, manejo de conflictos y habilidades de negociación.
<b>Condiciones de trabajo</b>	Buen ambiente Tipo de contratación: Por tiempo indeterminado, sujeto a evaluación. Horario laboral: de lunes a viernes

*Tabla 8 Ficha ocupacional de Gerente General  
Fuente: Elaboración propia*

<b>Microempresa productora de adornos reciclados Diseño y Creaciones Ometepec</b>	
<b>Puesto</b>	Asistente de proyecto
<b>Supervisa</b>	-
<b>Naturaleza del puesto</b>	Apoyar el área de Administración en el proceso de pago de pagos y servicios y preparar informes.
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, organizar las actividades en coordinación con el gerente de proyecto.</li> <li>2. Realizar nóminas de pagos mensuales.</li> <li>3. Realizar las compras de los insumos necesarios para la producción.</li> <li>4. Apoyar a la realización de los informes contables.</li> <li>5. Supervisar a operarios y vendedores</li> <li>6. Realizar otras tareas a fines orientadas por su jefe inmediato</li> </ol>
<b>Requisitos</b>	Edad: 25 a 30 años de edad Sexo: Femenino Título: Licenciado en administración de Empresas
<b>Comunicación</b>	Interna: Personal operativo de la microempresa. Externa: Clientes, proveedores y demás entidades relacionadas.
<b>Aptitudes</b>	Buenas relaciones personales
<b>Condiciones de trabajo</b>	Buen ambiente Tipo de contratación: Por tiempo determinado, sujeto a evaluación. Horario laboral: de lunes a viernes

*Tabla 9 Ficha ocupacional Asistente de proyecto  
Fuente: Elaboración propia*

<b>Microempresa productora de adornos reciclados Diseño y Creaciones Ometepec</b>	
<b>Puesto</b>	Operaria
<b>Supervisa</b>	-
<b>Naturaleza del puesto</b>	Realiza el proceso productivo de los adornos con material reciclado de botellas plásticas en el área de producción.
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar los procesos productivos</li> <li>2. Verificar que el producto este bien terminado</li> <li>3. Cumplir con las normas y procedimiento de seguridad</li> <li>4. Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo</li> <li>5. limpiar los materiales a utilizar</li> <li>6. Cumplir con las órdenes del gerente</li> <li>7. Cumplir con las actividades asignadas</li> <li>8. Creatividad de diseño</li> <li>9. Realizar otras tareas a fines orientadas por su jefe inmediato</li> </ol>
<b>Requisitos</b>	Edad: De 18 a 50 años de edad Sexo: Femenino Experiencia: en Diseños y arte
<b>Comunicación</b>	Interna: Gerente y vendedores
<b>Aptitudes</b>	Creatividad para los diseños de los adornos.
<b>Condiciones de trabajo</b>	Buen ambiente Tipo de contrato: Contrato por tiempo determinado Horario laboral: turnos quebrados

*Tabla 10 Ficha ocupacional de operarias  
Fuente: Elaboración propia*

<b>Microempresa productora de adornos reciclados Diseño y Creaciones Ometepec</b>	
<b>Puesto</b>	Vendedora
<b>Supervisa</b>	-
<b>Naturaleza del puesto</b>	Comercializar los adornos producidos
<b>Funciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, organizar, dirigir y controlar las ventas.</li> <li>2. Llenar las facturas que se originan de las ventas.</li> <li>3. Receptar el dinero por la venta del producto.</li> <li>4. Entregar lo recaudado por la venta diariamente al Gerente.</li> <li>5. Entregar los documentos de ingresos y egresos al Gerente para su registro.</li> <li>6. Mantener limpio el lugar de trabajo.</li> <li>7. Decorar el lugar de trabajo para atracción de los clientes</li> <li>8. Coordinar con el área de producción.</li> <li>9. Realizar otras tareas a fines orientadas por su jefe inmediato</li> </ol>
<b>Requisitos</b>	Edad: De 18 a 30 años Sexo: Femenino Título: Bachiller Experiencia: Ninguna
<b>Comunicación</b>	Interna: Gerente y obreras Externas: Clientes
<b>Aptitudes</b>	Carisma para la venta, cordial, atenta, buenas relaciones personales
<b>Condiciones de trabajo</b>	Buen ambiente Tipo de contrato: Tiempo determinado sujeto a evaluación Horario de: Miércoles a Domingos

*Tabla 11 Ficha ocupacional de vendedora*

*Fuente: Elaboración propia*



## 7.4 Estudio Legal

Uno de los aspectos más importantes dentro del estudio legal corresponde a los requisitos que deben reunir la microempresa de acuerdo con la ley, esta microempresa de transformación, esto a que las empresas de transformación es la que se dedica a comprar materia prima, transformarla y venderla como un producto final.

Es el nombre de la microempresa es: Ometepec - Diseños y Creaciones

La microempresa esta, legalmente constituida, de carácter privado que tendrá como fin la elaboración de adornos de botellas recicladas con el objetivo de fomentar el comercio y desarrollo de la población del municipio de Moyogalpa.

### **Ley N° 645, Ley de Promoción, Fomento y Desarrollo de la Micro, Pequeña Y Mediana Empresa (LEY MIPYME)**

Esta ley tiene como objeto fomentar y desarrollar de manera integral la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) propiciando la creación de un entorno favorable y competitivo para el buen funcionamiento de este sector económico de alta importancia para el país.

La ley 645 establece que las MIPYME son todas aquellas micro, pequeñas y medianas empresas, que operan como persona natural o jurídica, en los diversos sectores de la economía, siendo en general empresas manufactureras, industriales, agroindustriales, agrícolas, pecuarias, comerciales, de exportación, turísticas, artesanales y de servicios, entre otras.

Se clasifican dependiendo del número total de trabajadores permanentes, activos totales y ventas totales anuales.

De acuerdo con el reglamento de la Reglamento de Ley de Promoción Y Fomento de las Micro, Pequeña Y Mediana Empresa (LEY MIPYME), en su artículo 3, indica que las MIPYME se clasifican como micro, pequeña y mediana empresa las personas naturales o jurídicas que cumplan con los requisitos.

Para la inscripción de la microempresa Diseños y Creaciones Ometepec, se realizará la inscripción como persona natural ante la alcaldía municipal de Moyogalpa, la cual para la inscripción de la misma se requiere una serie de requisitos (ver anexo 6, 7, 8,9).

Todo proyecto debe cumplir con los estándares establecidos y así mismo en función del cuidado del medio ambiente como lo establece el Decreto N° 45-94, Reglamento de permiso y evaluación de impacto ambiental.

Donde refleja los procedimientos que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) utilizará para el otorgamiento del permiso Ambiental, como documento administrativo de carácter obligatorio para los proyectos que requieran estudio de impacto ambiental.

Este permiso ambiental que es otorgado por MARENA a solicitud del proponente de un proyecto, el que certifica que, desde el punto de vista de la protección del ambiente, la actividad se puede realizar bajo condicionamiento de cumplir las medidas establecidas.

**Norma Técnica Ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no-peligrosos (NTON 05 014-02).**

Esta norma tiene por objeto establecer los criterios técnicos y ambientales que deben cumplirse, en la ejecución de proyectos y actividades de manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos, a fin de proteger el medio ambiente.

### **Ley 217. Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**

Su objetivo principal es establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran asegurando su uso racional y sostenible.

Así también habla sobre el estudio de impacto ambiental la cual indica como las actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes.

En el artículo 25 de la presente ley, menciona sobre el permiso y la evaluación del impacto ambiental el cual indica que los proyectos, obras, industrias o cualquier otra actividad que por sus características puedan producir deterioro al ambiente o a los recursos naturales, deberán obtener previa a su ejecución el permiso ambiental otorgado por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. El reglamento establecerá la lista específica de tipos de obras y proyectos.

En caso que los proyectos que no estuvieren contemplados en la lista específica, estarán obligados a presentar a la Municipalidad correspondiente el formulario ambiental que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales establezca como requisito para el permiso respectivo.

En los artículos 29 y 30 de la misma ley indica sobre los desechos sólidos no peligroso, establece que las alcaldías operarán sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos del Municipio, observando las normas oficiales emitidas por el Ministerio del Ambiente y los Recursos naturales y el Ministerio de Salud, para la protección del ambiente y así mismo el estado fomentará y estimulará el reciclaje de desechos domésticos y comerciales para su industrialización, mediante los procedimientos técnicos y sanitarios que aprueben las autoridades competentes.

De acuerdo a las entrevistas realizadas al responsable del área de medio ambiente y al responsable del área de Tributación de la alcaldía de Moyogalpa y responsable de la DGI

Por parte de la alcaldía de Moyogalpa, ellos manifestaron que estarían dispuestos a proporcionarnos las botellas plásticas que se recolecten, esto sin ningún costo, así también indicaron que en la isla actualmente no existen cooperativas o microempresas registradas en la alcaldía.

Por otro lado, la responsable de la oficina de la DGI indico que tampoco existe ninguna cooperativa, microempresa o persona natural registrada con negocio en el ámbito del reciclaje.

Esta microempresa sería la pionera en ser registrada ante la alcaldía y la DGI de la Isla de Ometepe, así mismo sería la primera microempresa en elaborar productos con material reciclado.

Cabe señalar que al momento de realizar las entrevistas indicaron una serie de requisitos que se debe cumplir para registrar ante la DGI y en la alcaldía de Moyogalpa, para poder operar como microempresa, según la información brindada la microempresa estará registrada ante la DGI como persona natural (ver anexo 10).

**Decreto Ejecutivo N°. 20-2017, sistema de evaluación ambiental de permisos y autorizaciones para el uso sostenible de los recursos naturales.**

El objetivo de este Decreto es establecer el Sistema de Evaluación Ambiental con las disposiciones administrativas que regulan los permisos, autorizaciones; constancias, avales, cartas de no objeción, que emite el MARENA para el Uso Sostenible de los Recursos Naturales de conformidad con el actual crecimiento económico, social del país.

De acuerdo a este decreto la estructura de la evaluación ambiental se establece por categoría y en dependencia del proyecto a realizar como lo muestra en el artículo 6 del mismo Decreto.

Artículo 6. Estructura del Sistema de Evaluación Ambiental. El Sistema de Evaluación Ambiental de Nicaragua, está compuesto por:

1. La Evaluación Ambiental Estratégica
2. La Evaluación Ambiental de Proyectos: Está compuesta por las siguientes categorías ambientales:
  - a. Categoría Ambiental I: Proyectos que son considerados como Especiales de índole nacional o fronteriza.
  - b. Categoría Ambiental II: Proyectos que, en función de la naturaleza del proceso y los potenciales efectos ambientales, se consideran como de Alto Impacto Ambiental Potencial.
  - c. Categoría Ambiental III: Proyectos que, en función de la naturaleza del proceso y los potenciales efectos ambientales, se consideran como de Moderado Impacto Ambiental Potencial.
  - d. Categoría Ambiental IV: Proyectos, que, en función de la naturaleza del proceso y los potenciales efectos ambientales, se consideran como de bajo Impacto Ambiental Potencial.

e. Categoría Ambiental V: Proyectos experimentales o novedosos que están sujetos a investigación por desconocerse los potenciales impactos al medio ambiente y estarán sujetos a una valoración ambiental.

De acuerdo a los que establece la ley 217 leyes de medio ambiente y el Decreto 20- 2017, en el caso de los residuos sólidos, la evaluación ambiental se realiza en los residuos sólidos. Este proyecto está dentro de los residuos sólidos no peligroso, por lo tanto, no amerita una evaluación de impacto ambiental.

**Acuerdo ministerial ALTB-01-02-2021, sobre la aplicación de los salarios mínimos aprobados por la comisión nacional de salario mínimo**

Establece el salario mínimo para el año 2021, de acuerdo a los diversos sectores a como se muestra en la siguiente tabla.

SECTOR DE ACTIVIDAD	PORCENTAJE	MENSUAL	DIARIO	POR HORA
Agropecuario 1/	3%	C\$4,414.91	C\$147.16	C\$18.39
Pesca	3%	6,713.01	223.76	27.97
Minas y Canteras	3%	7,929.01	264.30	33.03
Industria Manufacturera	3%	5,936.34	197.87	24.73
Industrias sujetas a régimen fiscal 2/	8.25%	6,926.99	230.89	28.86
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional	1%	4,651.47	155.04	19.38
Electricidad y agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	3%	8,097.84	269.92	33.74

*Tabla 12 Aplicación de salario mínimo  
Fuente: Acuerdo ministerial ALBT*

De acuerdo a la tabla el sector a la que pertenece la microempresa Diseños y Creaciones Ometepec es a la Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional, el cual tiene como salario mínimo C\$ 4,651.47 mensual.

## 7.5 Permiso Ambiental

De acuerdo a los que establece la ley 217 leyes de medio ambiente y el Decreto 20- 2017, en el caso de los residuos sólidos, la evaluación ambiental se realiza en los residuos sólidos peligroso. Este proyecto está dentro de los residuos sólidos no peligroso, por lo tanto, no amerita una un estudio de impacto ambiental.

Aunque no se realiza el estudio de impacto ambiente, se tienen que cumplir con una serie de requisitos para el permiso ambiental, para esto se realizó visitas a la oficina del medio ambiente de la alcaldía de Moyogalpa, donde brindaron la información que se detalla a continuación.

<b>Requisitos para tramite de Permiso Ambiental</b>
<b>Requisitos Generales</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Llenado de formulario.</li><li>2. Carta dirigida al responsable de la unidad.</li><li>3. Cedula de identidad (original y copia).</li></ol>
<b>Documentos para Personería Natural</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pago de C\$ 100.00.</li><li>2. Copia de cedula de identidad (propietario y representante).</li><li>3. Permiso de la Policía Nacional, Marena, Enacal y Minsa (Dependiendo del tipo de actividad económica).</li><li>4. Poder General del representante.</li><li>5. Cedula de la DGI.</li></ol>

*Tabla 13 Tramite para permiso ambiental  
Fuente: Alcaldía de Moyogalpa*

## **7.6 Estudio Económico Financiero**

### **7.6.1 Estudio Económico**

El estudio económico o análisis económico dentro de la metodología de evaluación de proyectos, consiste en expresar en términos monetarios todas las determinaciones hechas en el estudio técnico. Las decisiones que se hayan tomado en el estudio técnico en términos de cantidad de materia prima necesaria y cantidad de mano de obra directa e indirecta, cantidad de personal administrativo, número y capacidad de equipo y maquinaria necesarios para el proceso, la esencia del estudio económico es el análisis de cientos de cifras monetarias que a su vez son la base para el cálculo de la rentabilidad de la inversión

La factibilidad del proyecto ha sido analizada en cuanto a costos de inversión y costos de operación, se estimaron los ingresos del proyecto de acuerdo a los componentes:

1. Inversión
2. Ingresos y costos
3. Gastos operativos de proyectos

En relación al estudio financiero es la herramienta que nos permite analizar a través de una demanda potencial insatisfecha proyecta el plan de ventas, lo cual permite calcular los futuros ingresos, seguidos del cálculo flujo neto de efectivo, siendo este el presupuesto que permitirá evaluar el proyecto sin financiamiento. En este sentido, se hará uso de los métodos de evaluación económica de proyecto de inversión, entre los cuales tenemos VPN y TIR, como consecuencia se definen los conceptos de VPN y TIR.

La inversión estimada a realizar en el proyecto se ha evaluado para un periodo de funcionamiento de cinco años a partir del inicio de su ejecución, al final de periodo se espera recuperar la inversión en su totalidad. Se espera que una vez recuperada la inversión del proyecto, la microempresa desarrolle la capacidad de auto sostenibilidad que le permita seguir operando de forma indefinida.

Para la elaboración de los estados financieros del proyecto se realizaron cálculos específicos de los costos detallados de los recursos necesarios para su evaluación, (Ver anexo), para las estimaciones de los costos se realizaron cotizaciones ante diversos proveedores, los precios descritos.

## 7.6.2 Proyecto de la inversión

### 7.6.3 Inversión fija

La inversión del proyecto está integrada por todos los rubros que estarán implicados en el proceso de contratación e instalaciones de activos fijos que permitirán la prestación de los productos. Para la ejecución del presente proyecto se han considerado los cálculos de la inversión total estimando una inversión inicial de: \$ **11,595.25**.

<b>Resumen de inversión</b>	<b>Monto de Inversión/dólares</b>
Muebles y enseres	636.93
Capital de trabajo(Materiales e insumo/ utensilio de oficina)	219.05
Equipo tecnológico	739.27
Infraestructura	10000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 11,595.25</b>

*Tabla 14 Resumen de Inversión  
Fuente: Elaboración propia*

Activos fijos: Equipos de oficina, muebles y enseres: registra los bienes muebles y enseres que se adquirirán para la empresa, los cuales se utilizarán tanto en el área administrativa como en el área operativa. (Ver tabla 15)

<b>Descripción</b>	<b>Monto en dólar</b>
Infraestructura	\$ 10,000
Equipos de oficina	\$ 636.93
Equipos de tecnológico	\$ 739.27
Total de activo fijo	<b>\$ 11,376.20</b>

*Tabla 15 Activos fijos.  
Fuente: Elaboración propia*



Para calcular el monto en dólar se utilizó la tasa de cambio del día 01/07/2021 35.1700, del Banco Central de Nicaragua. **Depreciación:** Pérdida de valor provocada por el uso del bien. La inversión en activos fijos se recuperará mediante el proceso de depreciación. (Ver tabla 16).

<b>Tabla resumen de depreciación de activos fijos</b>	
1	\$ 1099.05
2	\$ 1099.05
3	\$ 1099.05
4	\$ 1099.05
5	\$ 1099.05

*Tabla 16 Depreciación de activos fijos.  
Fuente: Elaboración propia*

Se realiza la depreciación según el monto total en dólares de la tabla de activos fijos (ver tabla 15). Para calcular la depreciación, se realiza de acuerdo al monto total del presupuesto de cada uno de los activos fijos, la vida útil, la cual para la infraestructura es de 10 años, para los equipos de oficinas es de 5 años y de los equipos tecnológicos es de 3 años, con valor residual de 20% de acuerdo a lo que establecen las NIIF.

#### **7.6.4 Inversión de capital de trabajo**

El capital de trabajo está presentado por el capital adicional, distinto de la inversión en activo fijo y diferido con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, es decir hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Por lo tanto, el capital de trabajo está dado por los recursos que la empresa necesita para operar en un periodo determinado.

El capital de trabajo se encuentra formado por los siguientes rubros:

Costos de producción:

**Materia prima:** Son aquellos materiales que se transforman por parte del producto final.

**Materiales directos:** Son aquellos que intervienen en el proceso productivo y terminan formando parte del producto final.

**Mano de obra directo:** Se refiere al costo de la mano de obra de los trabajadores que participan en la transformación de los materiales en productos utilizando sus manos, herramientas y equipos.

Costos indirectos de Fabricación:

**Mano de obra indirecta:** Esta dado por aquellos trabajadores que apoyan los procesos productivos.

**Materiales indirectos:** Son aquellos que participan en el proceso productivo, pero que no llegan a constituir parte integrante del producto terminado.

**Suministro y servicios:** Corresponden a gastos por concepto de agua, energía eléctrica, asistencia técnica, seguro y repuesto de maquinarias y equipos.

Gastos Operacionales:

Gastos administrativos: Comprenden todos los desembolsos en que se incurren, como pagos correspondientes al personal administrativos, adquisición de materiales de oficina, etc.

Gastos de ventas: Comprenden todos los gastos que implican las operaciones logísticas del departamento como sueldos, promociones y publicidad, teléfono, materiales de oficina, gastos de representación.

<b>Descripción</b>	<b>Monto en dólar</b>
Capital de trabajo(Materiales e insumo/ utensilio de oficina)	219.05

*Tabla 17 Presupuesto capital de trabajo (Materiales e Insumo/utensilios de oficina)  
Fuente: Elaboración propia.*

El capital de trabajo se calcula de acuerdo al presupuesto de materiales e insumo y utensilios de oficina (ver anexo 12)

<b>Resumen de los costos de mano de obra directa e indirecta</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Consolidado de mano de obra directa</b>	<b>6282.76</b>	<b>6288.74</b>	<b>6294.72</b>	<b>6300.70</b>	<b>6306.67</b>
Gastos de administración/salario	3141.38	3144.38	3147.36	3150.35	3153.33
Gastos de ventas/Salario	3769.65	3773.24	3776.83	3780.41	3784.00
<b>Pago de salario total</b>	<b>13193.79</b>	<b>13206.36</b>	<b>13218.91</b>	<b>13231.46</b>	<b>13244.00</b>

*Tabla 18 Resumen de los costos de mano de obra directa e indirecta*

*Fuente: Elaboración propia*

Para calcular la mano de obra se realizó el detalle de los costos de producción, se calcula en base a las categorías de adornos: adornos sencillos (pequeños), adornos medianos, adornos especiales, el cual se realizó a través de la tasa de prorrateo para el costo variable de producción que es 0.75 equivalente al 50% del precio de ventas.

Para calcular el salario total, se calculó del consolidado de la mano de obra más el 50% de lo plasmado en gastos de administración y gastos de ventas que refleja el flujo neto de efectivo.

<b>Detalle de los costos de producción</b>							
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
		14712	14726	14740	14754	14768	
<b>Adornos sencillos(pequeños)</b>	<b>0.75</b>						
Costo de materiales	60%	3972.24	3976.02	3979.80	3983.58	3987.36	
Costo de mano de obra	<b>30%</b>	<b>1986.12</b>	<b>1988.01</b>	<b>1989.90</b>	<b>1991.79</b>	<b>1993.68</b>	<b>9949.5</b>
Costos indirectos de fabricación	10%	662.04	662.67	663.30	663.93	664.56	
<b>Costo de producción de adornos sencillos</b>		<b>6620.40</b>	<b>6626.70</b>	<b>6633.00</b>	<b>6639.30</b>	<b>6645.60</b>	
<b>II. Adornos medianos</b>	<b>2.25</b>						
Costo de materiales		1986.12	1988.01	1989.90	1991.79	1993.68	
Costo de mano de obra	0.675	2979.18	2982.02	2984.85	2987.69	2990.52	<b>14924.25</b>
Costos indirectos de fabricación		331.02	331.34	331.65	331.97	332.28	
<b>Costo de producción de adornos sencillos</b>		<b>5296.32</b>	<b>5301.36</b>	<b>5306.40</b>	<b>5311.44</b>	<b>5316.48</b>	
<b>Costo de producción de adornos en Especiales</b>							
<b>II. Adornos Especiales</b>	<b>2.985</b>						
Costo de materiales		662.04	662.67	663.30	663.93	664.56	
Costo de mano de obra	0.8955	1317.46	1318.71	1319.97	1321.22	1322.47	<b>6599.84</b>
Costos indirectos de fabricación		110.34	110.45	110.55	110.66	110.76	
<b>Costo de producción de adornos en Especiales</b>		<b>2089.84</b>	<b>2091.83</b>	<b>2093.82</b>	<b>2095.81</b>	<b>2097.79</b>	

*Tabla 19 Detalle de costos de producción  
Fuente: Elaboración propia*

60%	0.45
30%	0.225
10%	0.075
<b>Suma</b>	<b>0.75</b>

Adornos sencillos	0.75	<b>0.225</b>
Adornos medianos	2.25	<b>0.675</b>
Adornos especiales	2.985	<b>0.8955</b>

Para calcular la mano de obra se calcula de la siguiente manera para la categoría I se calcula de acuerdo al 60%, categoría II al 30% y categoría III al 10%.

Para la primera categoría se multiplica el factor 0.225 por el 60% por la por la demanda efectiva que para el primer año es de 14,712 y así sucesivamente para los otros años.

Para la categoría II se multiplica el factor 0.675 por el 30% por la por la demanda efectiva que para el primer año es de 14,712 y así sucesivamente para los otros años.

Para la categoría III se multiplica el factor 0.8955 por el 10% por la por la demanda efectiva que para el primer año es de 14,712 y así sucesivamente para los otros años.

Para calcular el total de mano de obra directa e indirecta se suman las 3 categorías de mano de obra por año.

<b>Gastos Generales</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Gastos Mensual</b>		<b>Costo Anual</b>	
	<b>Córdobas</b>	<b>Dólar</b>	<b>Córdobas</b>	<b>Dólar</b>
Pago de electricidad	400.00	11.37	4,800.00	136.48
Pago de agua	300.00	8.53	3,600.00	102.36
Pago de internet	800.00	22.75	9,600.00	272.96
Transporte	1,800.00	35.17	21,600.00	1,236.93
Telefonía	703.40	20.00	8,440.80	240.00
Gastos de organización	2,378.22	67.62	28,538.70	811.45
Mantenimiento	1,000.00	28.43	12,000.00	341.20
<b>Total</b>		<b>77.82</b>		<b>3,141.38</b>

*Tabla 20 Servicios básicos  
Fuente: Elaboración propia*

De acuerdo al flujo de efectivo, de los gastos de administración se pretende cubrir el 50% de salario de mano de obra y el 50% en gastos generales a como se muestra en la tabla 19 para el primer año.

### 7.6.5 Flujo Neto Efectivo

Para la elaboración del flujo de fondo del proyecto se consideraron un solo escenarios, en el cual los socios aportan el 100% del total de la inversión.

La VAN es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. La Tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión.

En la tabla 21, se muestra el **Flujo del Proyecto sin Financiamiento**, se evalúa la inversión del Proyecto siendo financiado en su totalidad con fondos propios. Bajo este escenario el indicador financiero VAN es positivo 3143.40, el VAN es superior a “0”, por tanto, el proyecto con estas condiciones es factible.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 38% lo que indica que es mayor que la TMAR 26% y confirma que el proyecto es factible, debido a que, al descontar la tasa de descuento a los flujos de dinero futuro, y después de recuperar la inversión, se obtiene ganancia.

De acuerdo al periodo de recuperación, la inversión se recuperará en el tercer año.

<b>Flujo Neto Efectivo</b>						
<b>Concepto</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inversión	\$ 11595.25					
Ventas proyectada		14712	14726	14740	14754	14768
I Adornos sencillos(pequeños)	1.5	13240.8	13253.4	13266	13278.6	13291.2
I. Adornos medianos	4.5	19861.2	19880.10	19899	19917.9	19936.8
I. Adornos en especiales	5.97	8783.064	8791.422	8799.78	8808.138	8816.496
<b>Ingresos Totales por ventas</b>		<b>41885.06</b>	<b>41924.92</b>	<b>41964.78</b>	<b>42004.64</b>	<b>42044.50</b>
<b>Costo de producción</b>						
I. Adornos sencillos(pequeños)	0.75	6620.40	6626.70	6633.00	6639.30	6645.60
I. Adornos medianos	2.25	9930.6	9940.05	9949.5	9958.95	9968.4
I. Adornos en especiales	2.985	4391.53	4395.71	4399.89	4404.07	4408.25
<b>Costos totales de producción</b>		<b>20942.53</b>	<b>20962.46</b>	<b>20982.39</b>	<b>21002.32</b>	<b>21022.25</b>
Margen de contribución		20942.53	20962.46	20982.39	21002.32	21022.25
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos de administración		6282.76	6288.74	6294.72	6300.70	6306.67
Gastos de ventas		7539.31	7546.49	7553.66	7560.83	7568.01
Depreciación		1099.05	1099.05	1099.05	1099.05	1099.05
<b>Gastos operativos totales</b>		<b>13822.07</b>	<b>13835.22</b>	<b>13848.38</b>	<b>13861.53</b>	<b>13874.68</b>
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		<b>6021.41</b>	<b>6028.19</b>	<b>6034.96</b>	<b>6041.74</b>	<b>6048.51</b>
Impuesto 30%		1806.42	1808.46	1810.49	1812.52	1814.55
<b>UDI</b>		4214.99	4219.73	4224.47	4229.22	4233.96
Valor residual						2275.24
Depreciación		1099.05	1099.05	1099.05	1099.05	1099.05
Flujo neto efectivo	-11595.25	5314.04	5318.78	5323.52	5328.27	7608.25
Inversión	-11595.25					
TMAR 26%						
VPN	3143.40					
TIR	38%					
Periodo de recuperación: se recuperan en tres años		4217.49	4221.25	4225.02	4228.78	6038.29

*Tabla 21 Flujo Neto Efectivo  
Fuente: Elaboración propia*



### 7.6.6 Estado de Resultado

Estado de resultado					
	Años de proyeccion				
	1	2	3	4	5
Presupuesto por ventas	41885.06	41924.92	41964.78	42004.64	42044.50
Presupuesto de costos por ventas	20942.532	20962.461	20982.39	21002.319	21022.248
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>20942.53</b>	<b>20962.46</b>	<b>20982.39</b>	<b>21002.32</b>	<b>21022.25</b>
Presupuesto de gastos administrativos y de ventas					
Gastos de ventas	7539.31	7546.49	7553.66	7560.83	7568.01
Gastos Administrativos	6282.76	6288.74	6294.72	6300.70	6306.67
<b>Total de gastos administrativos y de ventas</b>	<b>13822.07</b>	<b>13835.22</b>	<b>13848.38</b>	<b>13861.53</b>	<b>13874.68</b>
Utilidad antes de impuestos	7120.46	7127.24	7134.01	7140.79	7147.56
Impuestos	1806.42	1808.46	1810.49	1812.52	1814.55
<b>Utilidad neta</b>	<b>5314.04</b>	<b>5318.78</b>	<b>5323.52</b>	<b>5328.27</b>	<b>7608.25</b>

*Tabla 22 Estado de Resultado*

*Fuente: Elaboración propia*

Se realizó cálculos del estado de pérdidas y ganancias del proyecto, tomando en cuenta que la inversión del proyecto es de capital propio, es decir no existen gastos financieros generados de intereses bancarios por un financiamiento externo, a través de este estado de resultado se demuestra que el proyecto generaría utilidades con las proyecciones de ventas estimadas (ver tabla 22)

## VIII. Conclusiones

El estudio de factibilidad para el proyecto “Creación de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad la Flor Isla de Ometepe, 2021-2022”, permite hacerse una idea del capital de trabajo necesario para materializar el proyecto, fue desarrollado bajo el enfoque de evaluación de los resultados de los indicadores de rentabilidad para lo cual se tomen cuenta un solo escenario que es sin financieros, cuyos valores fueron estimados teniendo como base la información obtenido del estudio de mercado y estudio técnico, organizacional, legal y ambiental.

En el estudio de mercado se permitió calcular que el 95% de la población encuestada están dispuestos adquirir los productos elaborados de botellas de plástica, así también se definió la demanda potencial, demanda disponible y demanda efectiva con una proyección de 5 años.

En el estudio técnico se determinó la macro y micro localización del proyecto, así también la capacidad instalada que es de 20 unidades por día, enlazado con el estudio organizacional determinando el número de trabajadores que laborar en la microempresa Diseños y Creaciones Ometepe, el cual se determinó un total de 6 trabajadores.

Uno de los aspectos más importantes dentro del estudio legal corresponde a los requisitos que deben reunir la microempresa de acuerdo con la ley, esta microempresa de transformación, esto a que las empresas de transformación es la que se dedica a comprar materia prima, transformarla y venderla como un producto final.

Legalmente la microempresa será constituida de carácter privado con el nombre de “Diseños y Creaciones Ometepe” su actividad económica elaborar adornos de botellas recicladas con una proyección de 5 años. De acuerdo a lo que se estableció en el estudio legal este proyecto no amerita la evaluación ambiental, solo se necesita cumplir con los requisitos establecidos para su debido permiso ambiental.

Los resultados del análisis financiero demuestran que para la creación de la microempresa productora de adornos con materiales reciclados se requerirá una inversión total de \$11,595.25, de acuerdo al flujo de efectivo de acuerdo al escenario sin financiamiento el cual se obtuvieron resultados factibles, es decir que puede desarrollar el proyecto para la creación de la microempresa a través de los principales indicadores que son Valor Actual Neto de 3, 143.40 el cual es positivo mayor a uno, esto garantiza la rentabilidad del proyecto, la Tasa Interna de Retorno 38%, con un periodo recuperación de capitales en 3 años.

## **IX. Recomendaciones**

De acuerdo a los datos obtenidos del proyecto se sugiere:

1. Cubrir con la demanda insatisfecha través de la creación de la microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de adornos de botellas recicladas, ya que según el estudio realizado en el municipio de Moyogalpa no existe una microempresa de este ideal.
2. Actualizar de manera integral los costos de materiales, insumos, utensilio de oficina de la microempresa.
3. Ubicar la microempresa en el lugar establecido ya que por ende facilitamos al consumidor final libre acceso a la microempresa.
4. Contratar personal con experiencia dentro de la rama artesanal y administrativa con la finalidad de lograr su buen funcionamiento.
5. Constituir la microempresa de manera señalada de acuerdo a lo establecido dentro de la ley y así facilitar su funcionamiento.
6. Crear la microempresa en vista de que los resultados demuestran su factibilidad dentro de lo económico.

## X. Bibliografía

- Aguilar, G., & Kiss Kofalusi, G. (2008). Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos en México con un enfoque de las 3R. México: Editora El Sol, S.A. de C.V.
- Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos sexta Edición. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de c.v.
- Baca, U. G. (2010). Evaluación de proyecto. México, D. F.: Interamericana Editores S.A.
- Banco Central de Nicaragua. (2013). Instrumentos Económicos Para un Eficiente Manejo de los Desechos Sólidos en la Ciudad de Managua. Managua. Obtenido de [https://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-44\\_Instrumentos\\_Economicos\\_Para\\_un\\_Eficiente\\_Manejo\\_de\\_los\\_Desechos\\_Solidos.pdf](https://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-44_Instrumentos_Economicos_Para_un_Eficiente_Manejo_de_los_Desechos_Solidos.pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2001). Fundamento de Evaluación de Impacto Ambiental. Santiago Chile. Obtenido de <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/0458.%20Fundamentos%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de%20impacto%20ambiental.pdf>
- Benavidez, L. M. (2011). Residuos sólidos, un enfoque disciplinario. México: Amertown International S.A.
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson Educación.
- Comba, N. C., & Quitian, J. A. (2017). Formulación de un plan de negocios para la creación de una empresa de reciclaje en Bogotá D.C. Bogotá.
- Comisión de medio ambiente y recursos naturales, a. n. (2012). Ley Especial de Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos. Managua.
- F. Gray, C., & W. Larson, E. (2009). Administración de proyectos cuarta Edición. México: McGraw-hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. México: Interamericana Editores S,A de C.V.
- Industrial, L. O. (2007). ONUDI.
- Isan, A. (22 de noviembre de 2017). Ecología Verde. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/definicion-de-reciclaje-240.html>

- J. Glynn Henry, G. W. (1999). *Ingeniería Ambiental*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Lobo, S., Marin, M., Salas, F., & Rudin, V. (2014). *Análisis de los retos para el desarrollo de la cadena de valor del reciclaje en Centroamérica*.
- Mauro Minelli, C. P. (2012). *Diagnóstico de la cadena productiva del reciclaje de los desechos sólidos en Managua*. Managua.
- Mendieta A., B. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agropecuaria*. Managua.
- Morales C, C. M. (2010). *Notas-de-clase*. Obtenido de [https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase\\_1.pdf](https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase_1.pdf)
- Morales C, C. M. (2010). Obtenido de *Formulación y Evaluación de Proyectos*: <https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/>
- Morales Castro, J. A., & Morales Castro, A. (2009). *Proyecto de Inversión, Evaluación y Formulación*. México D.F: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Morales Payán; J. V. (2011). *Guía Las 3Rs Reduce, Reusa y Recicla*. República Dominicana: Serigraf, S.A.
- Nava Cortinas, C. (1999). *Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos*. México, D.F.
- Norma Jurídica de Nicaragua. (23 de Agosto de 2005). *Política Nacional sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Decreto Ejecutivo N°. 47-2005*. Managua: La Gaceta, Diario Oficial N°. 163.
- Normas Jurídicas de Nicaragua. (05 de Abril de 2006). *Políticas Nacionales de Producción más Limpia, Decreto No. 22-2006*. Managua, Nicaragua: Gaceta No. 68.
- Normas Jurídicas de Nicaragua. (24 de Mayo de 2002). *Norma Técnica N°. NTON 05 014-02*. Managua, Nicaragua: La Gaceta, Diario Oficial N°. 96.
- Orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*, 3ra edición. Bogotá: Eco Ediciones.
- Ortiz, E. Y. (2017). *Creación de una empresa dedicada a la elaboración de materiales didácticos con la reutilización de productos reciclados en el Cantón Ambato*". Ecuador.
- Políticas nacional sobre gestión integral de residuos sólidos N°. 47-2005. (23 de agosto de 2005). *Gaceta, Diario Oficial*. Managua, Nicaragua.

- R., R. D. (2014). El reciclaje en la sociedad actual: Contenidos básicos en la Educación Secundaria Obligatoria en la área de las Ciencias Sociales. España: Wanceulen Educación.
- Ramón, G. S., & Luna, R. A. (2017). El Reciclaje Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque. Ecuador.
- Revista de Investigación Industria Data. (2013). Implementación de sistema de recolección de desechos reciclables en la Ciudad Universitaria de San Marcos. 13.
- Sapag, N. C., & Sapag, R. C. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Quinta edición. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Theissen, H., Eliassen, R., & Tchoobanoglous, G. (1982). Desechos sólidos principio de ingeniería y administración. Venezuela: Traducido: Armando Cubillo.
- Torres Hernández, Z., & Torres Martínez, H. (2014). Administración de Proyectos, I Edición. México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.
- Universidad Metropolitana. República del Ecuador. (2017). Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos, 40.
- Universidad Nacional de Colombia. (12 Viernes de Abril de 2013). Curso Virtual Gestión de la Inversión Pública. Obtenido de <http://red.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.2.2-estudio-legal.html#:~:text=El%20estudio%20legal%20busca%20determinar,laborales%20y%20contrataci%C3%B3n%20entre%20otros>.
- Vélez, G. A. (2001). Proyectos. Formulación, Evaluación y Control. Cali, Colombia.: AC Editores.
- Virginie, M. (2013). Los caminos del reciclaje. España: NED Ediciones.: Primera Edición.
- Virginie, M. (2013). Los caminos del reciclaje. España: NED Ediciones: Primera.

## XI Anexos

### Anexo 1. Encuesta

#### Dirigida a: Publico en general

Objetivo: Elaborar un estudio de mercado que permita definir la demanda, oferta, precio y comercialización de adornos elaborados a base de reciclaje botellas plásticas, en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe.

Fecha\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

a. Su edad se encuentra entre

1. 18-22\_\_\_ 2. 23-27\_\_\_ 3. 28-32\_\_\_ 4. 33-37\_\_\_ 5. 38-42\_\_\_ 6. 43 a más\_\_\_

b. Sexo del encuestado: 1. F\_\_\_\_\_ 2. M\_\_\_\_\_

c. Estado civil: 1. Soltero\_\_\_ 2. Casado\_\_\_ 3. Divorciado\_\_\_ 4. Unión libre\_\_\_

d. Ocupacion

1. Empleado\_\_\_ 2. Estudiante\_\_\_ 3. Ama de casa\_\_\_ 4. Empresarios\_\_\_  
5. Otros\_\_\_

e. Lugar de origen

1. Nacional-Norte:

Estelí\_\_\_; Matagalpa\_\_\_; Madriz\_\_\_; Jinotega\_\_\_; Nueva Segovia\_\_\_

2. Nacional-Pacifico:

León\_\_\_; Rivas\_\_\_ Isla de Ometepe\_\_\_; Chinandega\_\_\_; Granada \_\_\_  
Masaya\_\_\_; Managua \_\_\_; Carazo\_\_\_

3. Nacional-Centro:

Boaco\_\_\_; Chontales\_\_\_; Río San Juan\_\_\_

4. Internacional\_\_\_\_\_

f. ¿Recicla usted en su casa, negocio o lugar de trabajo?

1. Si\_\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_\_



- g. ¿Qué hace usted con las botellas de plasticos?
1. La desecha\_\_\_\_
  2. La guarda\_\_\_\_
  3. Le da otro Uso\_\_\_\_
- h. ¿Considera usted que es importante el cuidado del medio ambiente?
1. Si\_\_\_\_
  2. No\_\_\_\_
- i. ¿Has comprado alguna vez adornos con materiales reciclados?
1. Si\_\_\_\_
  2. No\_\_\_\_
- j. ¿Conoce usted algún lugar que vendan adornos de materiales reciclables en la Isla de Ometepe?
1. Si\_\_\_\_
  2. No\_\_\_\_
- k. Mencione los lugares donde venden estos productos en la Isla de Ometepe
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- l. ¿Qué tipo de adornos reciclados ofrecen estos lugares?
- \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_
- m. ¿Adquiriría usted adornos de material reciclado de botellas plásticas?
1. Si\_\_\_\_
  2. No\_\_\_\_
- n. ¿Qué tipo de productos te gustaría comprar hecho por material reciclado de botellas plásticas?
1. Floreros \_\_\_\_\_
  2. Maceteras\_\_\_\_\_
  3. Centro de mesas\_\_\_\_\_
  4. Canastas \_\_\_\_\_
  5. Lámparas\_\_\_\_\_
  6. Cuchareras\_\_\_\_\_
- o. ¿Dónde le gustaría comprar este producto?
1. Quioscos en Moyogalpa\_\_\_\_\_
  2. Internet \_\_\_\_\_
  3. Lugares Turístico del Municipio de Moyogalpa\_\_\_\_\_
  4. Otros(especifique)\_\_\_\_\_
- p. ¿Con que frecuencia adquiriría usted adornos reciclables?
1. 1 a 2 veces al mes\_\_\_\_\_
  2. 3 a 4 veces al mes\_\_\_\_\_
  3. O mas \_\_\_\_\_
- q. ¿En qué cantidad adquiriría los adornos reciclables?
- 1 1 a 2 unidades\_\_\_\_
  - 2 3 a 4 unidades\_\_\_\_
  - 3 O mas\_\_\_\_
- r. ¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraería del producto?

1. Calidad\_\_\_\_
2. Facilidad de uso\_\_\_\_
3. Precio\_\_\_\_
4. Diseño\_\_\_\_
5. Atractivo\_\_\_\_
6. Está de moda\_\_\_\_
7. Ninguna de las anteriores\_\_\_\_
8. Otros (especifique)\_\_\_\_

s. ¿Estaría dispuesto a pagar más por un adorno reciclado que por uno nuevo?

1. Si\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_

t. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un adorno reciclable?

1. C\$35.000 a C\$70.00 (\$1.00 a \$ 2.00)\_\_\_\_
2. C\$ 105.00 a C\$175.00 (\$3.00 a \$5.00)\_\_\_\_
3. C\$210.00 a C\$350.00 (\$6.00 a \$10.00)\_\_\_\_
4. O mas \_\_\_\_\_

u. ¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre este producto?

1. Facebook\_\_\_\_
2. Whatsapp\_\_\_\_
3. Volantes\_\_\_\_
4. Otros (especifique)\_\_\_\_

v. ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?

1. Sí\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_

Si su respuesta es Sí, favor indique la sugerencia.

---

---

---

## **Anexo 2. Entrevista dirigida a Alcaldía Municipal de Moyogalpa**

La presente entrevista es para fines académicos y tiene como propósito conocer el marco legal y ubicación para la creación de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe.

Nombre del Responsable: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Tiempo en el cargo: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de finalización: \_\_\_\_\_

1. ¿Tiene conocimiento de alguna microempresa que se dedique a la creación y comercialización de adornos con materiales reciclables en la Isla de Ometepe? ¿De ser positiva la respuesta en qué lugar están establecidas estas microempresas?

2. ¿Qué opina sobre la creación de una microempresa productora de adornos reciclables en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe?

3. ¿Existe en la isla de ometepe instituciones del estado que apoyen el emprendimiento de pequeños y medianos empresarios?

4. ¿Considera usted que al reciclar las botellas de embace plásticas ayudara al medio ambiente y a la economía local?

5. ¿Para la creación de una microempresa de este giro, cuales son los tramites que se deben de realizar? Argumente.

6. ¿Conoce usted las leyes y reglamentos que rigen la creación de una microempresa de reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

7. ¿Mencione las leyes y reglamentos que sustentan la creación de microempresa de reciclaje?

8. ¿Considera usted que la ubicación de la microempresa es adecuada?

### **Anexo 3. Entrevista dirigida a dueños de negocios en lugares turísticos, hoteles del municipio de Moyogalpa**

La presente entrevista es para fines académicos y tiene como propósito recopilar información para la creación de una microempresa productora de adornos con materiales reciclables en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe.

Nombre del Responsable: \_\_\_\_\_








Institución: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Tiempo de laborar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de finalización: \_\_\_\_\_

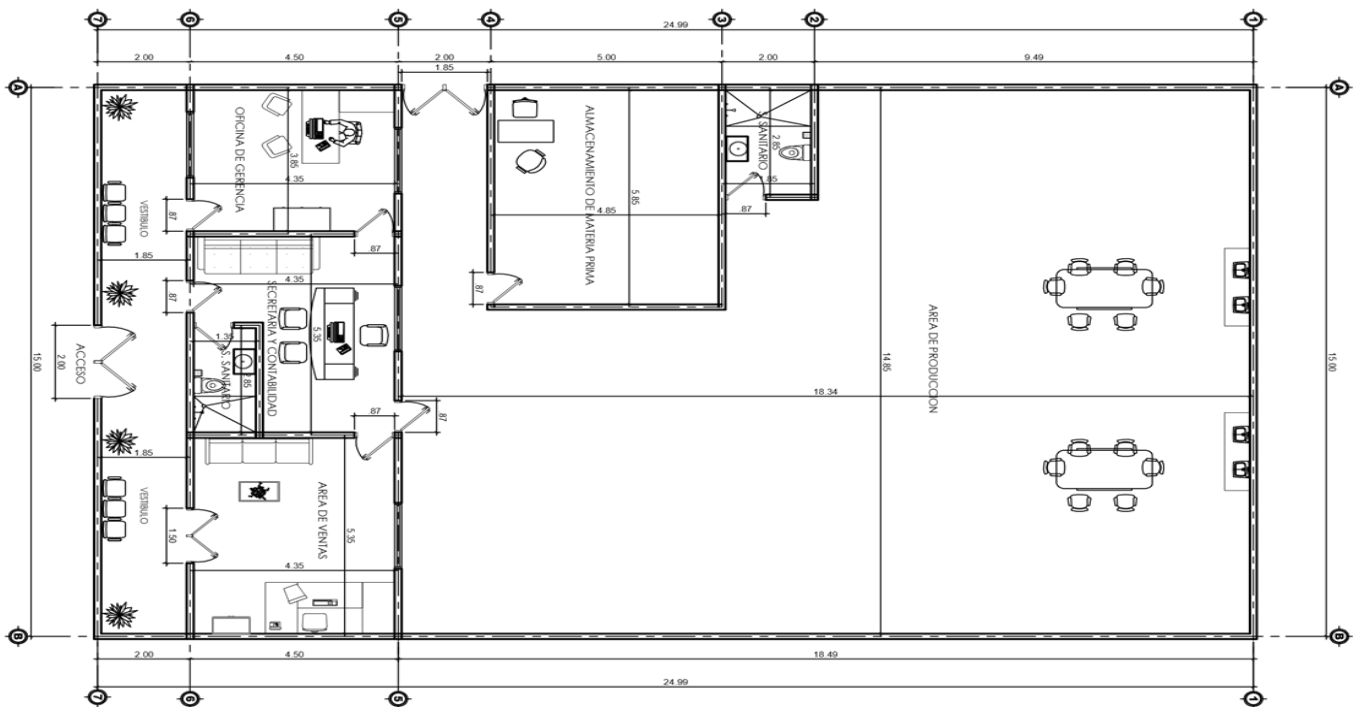
1. ¿Tiene conocimiento de alguna microempresa que se dedique a la creación y comercialización de adornos con materiales reciclables en la Isla de Ometepe? ¿De ser positiva la respuesta en qué lugar están establecidas estas microempresas?
2. ¿Qué opina sobre la creación de una microempresa productora de adornos reciclables en la comunidad la Flor, Isla de Ometepe?
3. ¿Considera usted que al reciclar las botellas de embase plásticas ayudara al medio ambiente y a la economía local?
4. ¿Conoce instituciones del estado que apoyen el emprendimiento de pequeños y medianos empresarios?
5. ¿Daria el permiso para que este producto venda en su local?
6. ¿Estaría dispuesto a comprar este producto para el embellecimiento de su local?

#### Anexo 4. Catálogo de productos

Producto	Precio
	<p>Macetera sencilla</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 40.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 2.00</p>
 	<p>Maceteras medianas</p> <p>Solo macetera</p> <p>Valor en córdobas: C\$105.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 3.00</p> <p>Macetera con planta.</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 250.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 8.00</p>
 	<p>Maceteras para colgar</p> <p>Valor en córdobas: C\$350.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 10.00</p>
 	<p>Macetera mediana</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 130.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 4.00</p>

	<p>Macetera mediana</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 130.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 4.00</p>
	<p>Pareja de floreros</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 80.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 3.00</p>
	<p>Centro de mesas</p> <p>Valor en córdobas: C\$ 70.00</p> <p>Valor en dólar: \$ 2.00</p>

## Anexo 5. Plano de la Empresa



	<b>PROYECTO:</b> HILDA GONZALEZ	<b>FECHA:</b> 07/07/2021	<b>UBICACION:</b> RIVAS, Nicaragua	<b>ESTRUCTURA:</b>	<b>HIDROSANITARIO:</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>ARES EL HS</b>
	<b>CONTENIDO:</b> PLANTA	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>ARQUITECTURA:</b>	<b>ELECTRICIDAD:</b>	<b>DIBUJA:</b>		



## Anexo 6. Requisitos para apertura de negocio. Alcaldía de Moyogalpa



### PERSONAS NATURALES

- ❖ Carta de solicitud de matrícula de negocio
- ❖ Estar al día con los impuestos IBI
- ❖ Permiso de los bomberos.
- ❖ Copia de escritura o contrato de arriendo
- ❖ Formularios de inscripción de contribuyentes. (se llena en la oficina)
  - Fotocopias de documentos personales (cédula de identidad, No. RUC) Según sea el caso.
  - Número de teléfono, correo electrónico
- ❖ Declarar la razón social del negocio.
- ❖ Declarar el monto de la inversión inicial.
- ❖ Certificado del MINSA.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

Alcaldía de Moyogalpa

Tel: 25694213-alcaldiamunicipaldemoyogalpa@gmail.com

Dirección: Del parque central, 1/2 Cuadra al sur,  
Moyogalpa.

Por Gracia

## Anexo 7. Licencia Sanitaria

**Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional**  
*El Pueblo, Presidente!*

**MINISTERIO DE SALUD  
SILAIS - MANAGUA  
LICENCIA SANITARIA**

N°LS - 10 - 5525 - 2830

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL ESTABLECIMIENTO \_\_\_\_\_  
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL \_\_\_\_\_  
PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO \_\_\_\_\_

En virtud del cumplimiento con lo dispuesto en la Ley General de Salud, publicada en la Gaceta, Diario Oficial N° 61 del 17 de Mayo de 2002 y el Título XVII, Capítulo II, Artos. N° 398, 399, 400, 402, 404, y 445, numerales 5, 6, 7 y 8 de su Reglamento (Decreto N° 001-2-003 - La Gaceta, Diario Oficial, N° 7 y 8 del 10 y 13 de Enero de 2003); el Decreto 394, publicado en La Gaceta, Diario Oficial del 21 de Octubre de 1988 y el Reglamento de Inspección Sanitaria, Decreto N° 452, publicado en La Gaceta N° 71 del mes de Abril de 1989, se concede la respectiva Licencia Sanitaria, única y exclusivamente para el establecimiento ubicado en la dirección e identificado con el nombre o la razón social arriba señaladas para efecto de operar en la actividad económica registrada, por el término de dos años; debiendo realizar trámites de renovación treinta días antes de la fecha de su vencimiento.

Esta Licencia perderá su validez por cancelación anticipada o por clausura del establecimiento, para resguardar la Salud de los ciudadanos, por incumplimiento a lo dispuesto en los Artos. 407, 408 y 409 del Reglamento de la Ley General de Salud y en los Artos. 59, 60 y 61 del Decreto 394, publicado en la Gaceta Diario Oficial, el 21 de Octubre de 1988.

Dada en la Ciudad de Managua, a los \_\_\_\_\_ días, del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_


**COLÓQUESE EN LUGAR VISIBLE**


  
Director General de Salud

  
Director Salud Ambiental

  
**PODER CIUDADANO**  
Managua  
*Gana con Voz!*

**Anexo 8. Certificado de inspección bomberos.**

 REPÚBLICA DE NICARAGUA  
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BOMBEROS

 SERIE "B-I"  
N° 2643

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN  
DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y RIESGOS  
ESPECIALES OBJETIVOS PRIORIZADOS**

Nombre o razón social: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Departamento/Municipio: \_\_\_\_\_  
Actividad Económica: \_\_\_\_\_ Índice de peligrosidad: \_\_\_\_\_  
Propietario o representante: \_\_\_\_\_

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_ VENCE: \_\_\_\_\_

Categoría Tarifaria Arto 92. Ley No. 837: \_\_\_\_\_  
Certificado No. \_\_\_\_\_, Tomo: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_ No ROC \_\_\_\_\_  
REFRENDA ANUAL No. \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

La Dirección de Prevención de Incendio y Riesgos Especiales, certifica que la inspección realizada cumple con las normas de seguridad contra incendio vigente en el país,

Nota: este certificado es válido por 5 años y debe ser refrendado anualmente por esta autoridad de acuerdo a la Ley No. 837, Art 28, el que no será válido sin el sello y firma del refrendario.

\_\_\_\_\_  
Firma y Sello  
Dirección General de Bomberos  
Ministerio de Gobernación

Cc original Dueño  
DAF-DGBN  
Expediente

Anexo 9. Formato de matrícula de comercio proporcionado por la Alcaldía

  Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Presidente!*  
Alcaldía Municipal de Moyogalpa  
Reserva de Biosfera, "Isla de Ometepe", Moyogalpa, Rivas.  
[alcaldiamunicipaldemoyogalpa@gmail.com](mailto:alcaldiamunicipaldemoyogalpa@gmail.com)

**2021**  
ESPERANZAS VICTORIOSAS!  
TODO CON AMOR!

**MATRICULA DE COMERCIO**  
**AÑO 2021**

**TARJETA N°: 2426**  
**CONTRIBUYENTE No. 1409002866**  
**VIGENCIA: 31 Diciembre del 2021**  
**NOMBRE DEL CONTRIBUYENTE:**  
**ADONIS MUÑOZ VALLECILLO**  
**DIRECCIÓN DOMICILIAR: TANQUE ENACAL 100 MTS. AL ESTE, SAN JOSE DEL SUR-MOYOGALPA.**  
**No RUC.: 569-050670-0002S**  
**CLASE DE NEGOCIO: MOTOSIERRA EFFCO, COLOR BLANCO, MODELO MTH 560 DE 20", SERIE 8090522433, USO DOMICILIAR.**  
**UBICACIÓN: SAN JOSE DEL SUR-MOYOGALPA**


**RESPONSABLE DE RECAUDACIÓN**



04/06/2021

MATRICULA C\$ 300.00

NOTA: Esta Matrícula es válida Única y exclusivamente para operar como MOTOSIERRA USO DOMICILIAR.

 **FE, FAMILIA Y COMUNIDAD!**  
**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
ALCALDIA MUNICIPAL DE MOYOGALPA  
Del parque central 50 vrs, Sur, Moyogalpa  
TELÉFONOS: 25694213  
EMAIL:  
[alcaldiamunicipaldemoyogalpa@gmail.com](mailto:alcaldiamunicipaldemoyogalpa@gmail.com)

## Anexo 10. Requisitos de la DGI para inscripción como persona natural

### **Dirección General de Ingresos**

Dirección de Asistencia al Contribuyente

Consultas más Frecuente

## **3. INSCRIPCIONES, MODIFICACIONES, CIERRES**

### **3.1. Personas Naturales**

#### **3.1 Inscripción Personas Naturales.**

##### **PREGUNTA # 1 Sujetos obligados a la inscripción**

*¿Quiénes están obligados a inscribirse como contribuyente ante la Dirección General de Ingresos?*

*Están obligados a inscribirse en el Registro Único de contribuyentes:*

- a) Las personas naturales y comunidades que estuvieren obligadas a presentar declaración sobre su patrimonio mobiliario, inmobiliario o ingreso;*
- b) Las personas naturales y comunidades que por la naturaleza de sus negocios de compra-venta de bienes y servicios, están obligadas a registrarse como responsables de conformidad con la Ley de la materia;*
- c) Las personas naturales y comunidades que tengan relaciones contractuales o de dependencia con el Estado;*
- d) Las personas jurídicas, privadas o públicas, cualquiera que sea su naturaleza;*
- e) Las personas naturales o comunidades que realicen cualquier tipo de operación de importación o exportación;*
- f) Las personas que por disposición de leyes especiales tengan dicha obligación.*

*También son contribuyentes y deben inscribirse: Fideicomisos y fondos de inversión.*

*Base Legal: art. 2 del Decreto No.850 "Ley Creadora del Registro Único"; art. 18 del CTr.*

##### **PREGUNTA # 2 Requisitos para inscripción**

*¿Qué requisitos debe cumplir una persona natural para su inscripción como Pequeños Contribuyentes?*

*Realizar una actividad económica, obtener ingresos por ventas mensuales iguales o menores a CS 100,000.00 córdobas y disponga de inventario de mercancías con un costo no mayor a CS 500,000.00 córdobas.*

*Base Legal: art. 251 de la LCT.*

### **PREGUNTA # 3 Formalidades para la inscripción**

*¿Qué formalidades debe cumplir una persona natural para su inscripción en Pequeños Contribuyentes?*

*La Persona natural debe acudir a la Administración de Rentas más cercana al domicilio donde realizará su actividad económica presentando los siguientes REQUISITOS:*

- 1. Llenar el Formulario de Inscripción que la Renta proporciona gratuitamente.*
- 2. Tener la edad de 18 años cumplidos.*
- 3. Documento de identificación ciudadana:*
  - a) Nacionales: Cédula de Identidad Ciudadana, de acuerdo a lo establecido en el literal f) del artículo 4, de la Ley N° 152 Ley de Identificación Ciudadana.*
  - b) Nacionales residentes en el exterior: Pasaporte y/o Cédula de Residencia en el extranjero, en base al artículo 1 de la Ley N° 514 Ley de Reforma a la Ley N° 152, Ley de Identificación Ciudadana.*
  - c) Extranjeros: Pasaporte extendido por la autoridad competente de su país de nacionalidad, de conformidad a lo establecido en Artos. 87, 89 y 213 de la Ley N° 761, Ley General de Migración y Extranjería; Arto. 65, inciso 2 y Arto. 69, inciso 1.3 de su reglamento. La Cédula de residencia permanente condición 1 (A TRABAJAR) queda de manera opcional, o sea si la persona solicita que la inscriban con dicho documento.*
- 4. Documentos para hacer constar el Domicilio Fiscal:  
Debe presentar al menos una de las siguientes facturas de servicios básicos: agua, energía eléctrica, teléfono o contrato de arriendo del inmueble. Si la factura no está a su nombre, debe adjuntarle fotocopia de Cédula de Identidad Ciudadana y constancia de la persona que aparece reflejada en la misma, donde autoriza el uso de su domicilio como domicilio fiscal.*
- 5. En caso de ser una tercera persona quien realiza el trámite, la representación deberá ser mediante un escrito simple.*

*Base Legal: art. 82 párrafo primero del Código Tributario, art. 251 de la LCT y Ordinal primero de la Disposición Técnica 13-2003*

## **Anexo 11. Mobiliario, equipo de oficina y materiales**



**Vitrina**



**Escritorio con cubierta de laminado plástico de 1200 x 750 x 750 mm.**

## **Impresora hp**




## **Computadora Laptop hp**





## Mesa plásticas



OPERATIVOS		
SILLA OPERATIVA CON BRAZOS TAPIZ TEXTIL O CUERINA COLOR A ESCOGER		
	<b>SILLA</b>	Giratoria, graduacion altura asiento. Contacto Permanente sencillo, que cuente con Certificado de Calidad Catas.
	<b>ESPALDAR</b>	Reclinable y graduable en altura por medio de perilla en 6 cm y graduable en profundidad 5cm, cuando el mecanismo es contacto permanente sencillo. Cubierta externa en polipropileno 43 cm de ancho; 47 cm de alto. Cubierta interna en polipropileno 41.6 cm de ancho x 45.4 cm de alto. Espuma en poliuretano inyectada laminada, densidad 26 y espesor 4 cm.
	<b>ASIENTO</b>	Cubierta externa en polipropileno 46.6 cm de ancho x 43,5 cm de profundidad. Cubierta interna, en polipropileno 45 cm de ancho x 42 cm de profundidad. Espuma en poliuretano laminada, densidad 40 y espesor 5 cm.
	<b>MECANISMO</b>	Contacto Permanente sencillo CPS.
	<b>BASE 5 APOYOS</b>	Base Nylon diametro 56 cm, cono central morse 50 mm.
	<b>COLUMNA DE GAS</b>	Regulacion de graduacion de altura a gas (nitrogeno comprimido). Carrera 100 mm. Tubo de cono reducido. Cubierta telescópica, en polipropileno.
	<b>BRAZOS</b>	Brazos fijos, en plastico-nylon.
	<b>CAPACIDAD DE PESO</b>	125 kg.
	<b>GARANTIA</b>	Los muebles que el contratista proveerá deberán cumplir con garantía de por lo menos <b>2 años</b> .

## Silla de madera



CÓDIGO	CLAVE	LARGO
23187	TINOX-6R	6"
23186	TINOX-7R	7"
23185	TINOX-8C	8"

CAJA 12 / MASTER 72

## ESMALTE ACRÍLICO EN AEROSOL DOGOTULS



### DATOS TÉCNICOS

ESTADO	Aerosol líquido
COLOR	Según muestrario
ODOR	Bajo
PUNTO DE EBULLICIÓN	56°C - 166°C
PUNTO DE INFLAMABILIDAD	-20°C
DENSIDAD	0.75g/cm <sup>3</sup>
PRESIÓN	0.4 Mpa
SOLUBLE EN AGUA	No
PESO BRUTO	400g
PESO NETO	280g
CONTENIDO	400ml
SECADO AL TACTO	5 min
SECADO TOTAL	2 horas



**Goma de silicona barra gruesa barrilito 11mm**



PINCEL REDONDO ÓLEO SURTIDO PELO DE PORCINO  
(BOLSA 12 PIEZAS)

Marca: MAE





MARCADOR PUNTA FINA CAPPI  
ESTUCHE 6 UNIDADES

**Marca: STABILO**

**Anexo 12. Cálculos varios complementarios del estudio financiero.**

<b>Resumen de inversión</b>	<b>Monto de Inversión/dólares</b>
Muebles y enseres	636.93
Capital de trabajo(Materiales e insumo/ utensilio de oficina)	219.05
Equipo tecnológico	739.27
Infraestructura	10,000.00
<b>Total</b>	<b>11,595.25</b>

<b>Tabla de depreciación/ Equipo tecnológico</b>			
	<b>Depreciación</b>	<b>D. acumulada</b>	<b>Saldo</b>
0			739.27
1	197.14	197.14	542.13
2	197.14	394.28	344.99
3	197.14	591.42	147.85

<b>Tabla de depreciación/ Equipo de oficina</b>			
	<b>Depreciación</b>	<b>D. acumulada</b>	<b>Saldo</b>
0			636.93
1	101.91	101.91	535.02
2	101.91	203.82	433.11
3	101.91	305.73	331.20
4	101.91	407.64	229.29
5	101.91	509.54	127.39

<b>Tabla de depreciación/ Infraestructura</b>			
<b>N°</b>	<b>Depreciación</b>	<b>D. acumulada</b>	<b>Saldo</b>
0			10000
1	800.00	800.00	9200.00
2	800.00	1600.00	8400.00
3	800.00	2400.00	7600.00
4	800.00	3200.00	6800.00
5	800.00	4000.00	6000.00
6	800.00	4800.00	5200.00
7	800.00	5600.00	4400.00
8	800.00	6400.00	3600.00
9	800.00	7200.00	2800.00
10	800.00	8000.00	2000.00

<b>Tabla resumen de depreciación de activos fijos</b>	
1	1099.05
2	1099.05
3	1099.05
4	1099.05
5	1099.05

<b>Tasa de cambio según fecha 01/07/2021 35.1700</b>				
<b>Gastos Generales</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Gastos Mensual</b>		<b>Costo Anual</b>	
	<b>Córdobas</b>	<b>Dólar</b>	<b>Córdobas</b>	<b>Dólar</b>
Pago de electricidad	400.00	11.37	4,800.00	136.48
Pago de agua	300.00	8.53	3,600.00	102.36
Pago de internet	800.00	22.75	9,600.00	272.96
Transporte	1,800.00	35.17	21,600.00	1,236.93
Telefonía	703.40	20.00	8,440.80	240.00
Gastos de organización	2,378.22	67.62	28,538.70	811.45
Mantenimiento	1,000.00	28.43	12,000.00	341.20
<b>Total</b>		<b>77.82</b>		<b>3,141.38</b>

NOMINA DE PAGO														
CARGO	CANTIDAD	PAGO MENSUAL EN C\$	PAGO MENSUAL/UNITARIO \$	PAGO MENSUAL NETO EN \$	INSS 7% EN \$	INSS PATRONAL 21.50% EN \$	IR	VACACIONES	DECIMO TERCER MES	INDEMNIZACION	APORTEINATEC 2% (MENSUAL) EN \$	TOTAL DE GASTOS MENSUAL EN \$	TOTAL GASTOS ANUAL EN \$	TOTAL SALARIO ANUAL EN \$
Administrador de proyecto	1	7,000.00	199.03	199.03	13.93	42.79	0.00	16.58	16.58	16.58	3.98	295.54	3,546.53	2,388.40
Asistente	1	4,651.47	132.26	132.26	9.26	28.44	0.00	11.02	11.02	11.02	2.65	196.39	2,356.66	1,587.08
Vendedor	1	4,651.47	132.26	132.26	9.26	28.44	0.00	11.02	11.02	11.02	2.65	196.39	2,356.66	1,587.08
Vendedor	1	4,651.47	132.26	132.26	9.26	28.44	0.00	11.02	11.02	11.02	2.65	196.39	2,356.66	1,587.08
Operario	1	2,400.00	68.24	68.24	4.78	14.67	0.00	5.68	5.68	5.68	1.36	101.33	1,215.95	818.88
Operario	1	2,400.00	68.24	68.24	4.78	14.67	0.00	5.68	5.68	5.68	1.36	101.33	1,215.95	818.88
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>25,754.41</b>	<b>732.28</b>	<b>732.28</b>	<b>51.26</b>	<b>157.44</b>	<b>0.00</b>	<b>61.00</b>	<b>61.00</b>	<b>61.00</b>	<b>14.65</b>	<b>1,087.37</b>	<b>13,048.41</b>	<b>8,787.40</b>

Nota: Se calcula pago en dólar de acuerdo a la tasa de cambio del día 01/07/2021 35.1700.

Nota: Se calcula salario por el acuerdo ministerial ALTB-01-02-2021, sobre la aplicación de los salarios mínimos aprobados por la comisión nacional de salario mínimo.