UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE

TÍTULO:

REDUCCIÓN DEL USO DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS MEDIANTE PROPUESTAS AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO DE ENTRE RÍOS

POR:

DAYANA LIZETH SILVA SUBIA

Tesis de grado presentada a consideración de la "UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO", como requisito para optar el Grado académico de Licenciatura en Ingeniería en Medio Ambiente

GESTIÓN 2024

ENTRE RIOS - TARIJA – BOLIVIA

VºBº

……
Ing. Ángel Heberth Alfaro Jurado
DOCENTE GUÍA

…….	……..
M.Sc. Ing. Milton Javier Caba Olguin	M.Sc. Ing. Víctor Enrique Zenteno López
DECANO	**VICEDECANO**
FACULTAD DE CIENCIAS	**FACULTAD DE CIENCIAS**
AGRÍCOLAS Y FORESTALES	**AGRICOLAS Y FORESTALES**

APROBADO POR:

.……..
M. Sc. Ing. Herlan Baldiviezo Baldiviezo
TRIBUNAL

……..
Ing. Mary Estela Zuruguay Ávila
TRIBUNAL

……
Ing. Mirtha Wilma Segovia Torrez
TRIBUNAL

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, térmicos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del (la) autor (a).

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis agradecimientos profundos:

A Dios

Por guiarme en el buen camino y darme fuerzas para concluir mis metas y lograr mi objeto.

A mis padres

Por el apoyo incondicional durante este proceso de estudio y la paciencia que me tuvieron y por confiar en mi capacidad de ser alguien en la vida, a mis hermanos que estuvieron en las buenas y las malas siempre brindándome su apoyo.

A mis Almas

(Q.E.P.D) José Manuel Subia Cardozo, (Q.E.P.D) M. Sc. Ing. Rene Padilla Ledezma y (Q.E.P.D) al Padre Javier Panique

Un agradecimiento especial a mi primo hermano José Manuel, al Ingeniero Rene Padilla y al Padre Javier P. ya que están a lado de nuestro Dios creador, se que me guiaran para cumplir todas mis metas y de ser buena profesional, agradecida con cada uno, por la amistad que siempre me brindaron día a día y este logro se los dedicare para ustedes.

A la carrera de Ingeniería en Medio Ambiente

Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de pertenecer a la casa de estudio para adquirir conocimientos en sus aulas.

Al Ingeniero Ángel Alfaro

Un agradecimiento especial por el apoyo que me brindo durante este proceso de la tesis.

A mis Tribunales

Un agradecimiento especial a los docentes a la Ingeniera Mary Zuruguay, al Ingeniero Herlan Baldiviezo y a la Ingeniera Mirtha Segovia con su asesoramiento y revisión durante este proceso de la tesis

DEDICATORIA

A dios por permitirme cumplir un año más de vida, quiero dedicar esta tesis a mis padres por que ellos son la razón de mi vida.

INDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 1

I.1 INTRODUCCIÓN 1

I.2 JUSTIFICACIÓN 2

I.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3

I.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 4

I.5 OBJETIVOS 4

I.5.1 Objetivo General 4

I.5.2 Objetivos Específicos 4

I.6 HIPÓTESIS 5

II CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 6

II.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 7

II.1.1 Antecedentes de las bolsas de plástico nailon en Bolivia 7

II.1.2 Antecedentes históricos legislativos sobre la protección al medio ambiente en Bolivia 8

II.2 MARCO CONCEPTUAL 9

II.2.1 Conciencia ambiental 9

II.2.2 Residuo inorgánico 9

II.2.3 Residuos solidos 9

II.2.4 Reciclaje 9

II.2.5 Recolección 10

II.2.6 Botadero 10

II.2.7 Educación ambiental 10

II.2.8 Sostenibilidad 10

II.2.9 Cliente 10
II.2.10 Bolsas de Pet 10
II.2.11 Bolsas biodegradables 10
II.2.12 Desobedecer 10
II.2.13 Reducir 10
II.2.14 Ventero/a 10
II.2.15 Plásticos 11
II.2.16 Aseo urbano 11
II.3 MARCO TEÓRICO 11
II.3.1 Las bolsas de plástico nailon 11
II.3.2 Especificaciones de las bolsas de plástico nailon 11
II.3.2.1 Materias primas para la fabricación de bolsas de plástico nailon 11
II.3.3 Manufacturas de las bolsas de plástico nailon 12
II.3.4 Tipos de bolsas de plástico nailon 12
II.3.4.1 Ciclo de Vida de las Bolsas Plásticas 13
II.3.5 Consecuencias negativas en el medio ambiente por el uso de bolsas de plásticos nailon …. 14
II.3.5.1 Estéticamente los residuos de bosas plásticas impactan la ciudad 14
II.4 MARCO LEGAL 15
II.4.1 Constitución política del estado plurinacional de Bolivia. 15
II.4.2 Ley 755 de gestión integral de residuos 15
II.4.3 Antecedentes sobre ordenanzas del no uso de bolsas en nuestro país 15
III CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS. 16
III.1 DESCRIPCIÓN FÍSICA, MATERIALES Y MÉTODOS 16
III.1.1 Descripción física del área de estudio 16
III.1.2 Límites Territoriales 18

III.1.3 Población 18
III.1.4 Fisiografía Unidades Fisiográficas 20
III.1.5 Clima 20
III.1.6 Temperatura 20
III.1.7 Precipitación 21
III.1.8 Principales Elementos Demográficos 21
III.1.9 Área Urbana 21
III.1.10 Datos Generales 22
III.2 MATERIALES E INSTRUMENTOS 23
III.3 METODOLOGÍA 24
III.3.1 Investigación descriptiva. 24
III.3.2 Investigación Cuantitativa 24
III.3.3 Técnicas De Investigación 24
III.3.4 Procedimiento o Estructura Metodológica 24
IV CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADO 26
IV.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 31
IV.1.1 Resultados de la Cuantificación de bolsas plásticas desechadas en los barrios: La Pampa, San Luis y Cañaveral. 31
IV.1.1.1 Resultado de cuantificación de bolsas plásticas desechadas mediante encuestas estructuradas. 31
I. CONOCIMIENTOS GENERALES 31
Interpretación 32
Análisis del resultado 32
2. ¿Conocimiento de las bolsas plásticas? 33
Fuente: Elaboración propia 33
Interpretación 33

Análisis del resultado..... 33

3. ¿Cantidad de bolsas desechadas al día por persona?..... 34

Interpretación..... 34

Análisis del resultado..... 35

Media Aritmética..... 36

4. ¿Usted cree que las bolsas plásticas son perjudiciales para el medio ambiente?..... 42

5. Con el fin de proteger el medio ambiente ¿Usted reemplazaría las bolsas de plástico por bolsas de tela?..... 43

6. ¿Usted se compromete a usar menos bolsas de plástico?..... 44

7. ¿En qué circunstancia usted utiliza las bolsas de plástico?..... 45

8. ¿Conoce los impactos en el medio ambiente que genera el uso de las bolsas?.....47

9. ¿En sus compras de víveres en el mercado, tiendas de barrio y ferias normalmente usted solicita más bolsas?..... 48

10. ¿Usted tiene conocimiento del tiempo de degradación de las bolsas? 49

11. ¿Usted recomendaría a un amigo o familiar que cambie las bolsas plásticas por un material degradable? (ejemplo: bolsa de tela..... 51

12. ¿Conoces alguna campaña para desechar el uso de plásticos en la provincia?..... 52

13. ¿Afecta su presupuesto cuando tiene que comprar bolsas plásticas?..... 53

14. ¿Recibe información en su barrio sobre como reutilizar las bolsas plásticas?..... 54

15. ¿Usted está interesado en participar en talleres sobre la reducción en el uso de bolsas plásticas?..... 55

PRESUPUESTO PARA LOS TALLERES A LOS TRES BARRIOS DEL MUNICIPIO DE ENTRE RÍOS..... 57

DESARROLLAR CARTILLAS MEDIANTE CHARLAS AMBIENTALES..... 58

¡Usar medios alternativos de empaque!..... 63

IV.1.2 CAPACITACION..... 64

IV.1.3 REALIZAR PROPUESTAS AMBIENTALES PARA LOS TRES BARRIOS EN ESTUDIO QUE TIENDAN A LA REDUCCIÓN DEL USO EXCESIVO DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE 69
IV.1.3.1 INTRODUCCION: 69
IV.1.3.2 OBJETIVOS 69
IV.1.3.3 JUSTIFICACION 70
IV.1.3.4 METODOLOGIA 70
IV.1.3.5 DESARROLLO DE LA PROPUESTA 70
V CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 73
V.1 CONCLUSIONES 73
V.2 RECOMENDACIONES 74
BIBLIOGRAFÍA 75
ANEXOS A: ENCUESTA 77
ANEXOS B: RELEVAMIENTO DE ENCUESTAS 82
ANEXOS C: TEMATICA 98
ANEXOS D: LISTA DE ASISTENCIA 103
ANEXOS E: CARTILLA 107

Índice de Tablas

Tabla 1: Datos según el instituto nacional de estadística *25*
Tabla 2: Población proyectada 2023 ..... *27*
Tabla 3: Tamaño de muestras por estratos *28*
Tabla 4: Número de encuestas por barrio *29*
Tabla 5: Cuántas personas viven en su domicilio *31*
Tabla 6: Que son las bolsas plásticas *33*
Tabla 7: Cuántas bolsas desecha al día *34*
Tabla 8: Cuantificación de bolsas plásticas que desechan los consumidores por día, según encuestas *35*
Tabla 9: Cuantificación de bolsas plásticas que desechan los según el número total de personas encuestadas *37*
Tabla 10: Cada persona encuestada de los barrios *37*
Tabla 11: Cuantificación en el Barrio San Luis *38*
Tabla 12: Cuantificación en el Barrio La Pampa *39*
Tabla 13: Cuantificación en el Barrio Cañaveral *40*
Tabla 14: Resumen de la cuantificacion realizada a los barrios en estudio, por el método peso in situ *41*
Tabla 15: Las bolsas plásticas son perjudiciales *42*
Tabla 16: Reemplazaría las bolsas de plástico por bolsas de tela *43*
Tabla 17: Se compromete a usar menos bolsas *44*
Tabla 18: Qué circunstancia usted utiliza las bolsas *45*
Tabla 19: Conoce los impactos en el medio ambiente *47*
Tabla 20: Solicita más bolsas *48*
Tabla 21: Tiene conocimiento del tiempo de degradación *49*
Tabla 22: Recomendaría a un amigo o familiar *51*
Tabla 23: Conoces alguna campaña *52*
Tabla 24: Afecta tu presupuesto *53*
Tabla 25: Recibe información en tu barrio *54*
Tabla 26: Participación en talleres *55*
Tabla 27: Presupuesto para los talleres a los tres barrios del municipio de entre ríos *57*

Índice de *Mapas*

Mapa Nº 1: Ubicación del Área de Estudio *16*
Mapa Nº 2: Ubicación de Entre Rios..... *19*
Mapa Nº 3: Ubicación Geográfica *19*

Índice de Gráficas

Gráfica Nº 1: Cuántas personas viven en su domicilio *32*
Gráfica Nº 2: Que son las bolsas plásticas *33*
Gráfica Nº 3: Cuántas bolsas desecha al día..... *34*
Gráfica Nº 4: Las bolsas plásticas son perjudiciales *42*
Gráfica Nº 5: Reemplazaría las bolsas de plástico por bolsas de tela..... *44*
Gráfica Nº 6: Se compromete a usar menos bolsa *46*
Gráfica Nº 7: Qué circunstancia usted utiliza las bolsas *47*
Gráfica Nº 8: Conoce los impactos en el medio ambiente..... *48*
Gráfica Nº 9: Solicita más bolsas..... *48*
Gráfica Nº 10: Tiene conocimiento del tiempo de degradación *50*
Gráfica Nº 11: Recomendaría a un amigo o familiar..... *51*
Gráfica Nº 12: Conoces alguna campaña..... *52*
Gráfica Nº 13: Afecta tu presupuesto *53*
Gráfica Nº 14: Recibe información en tu barrio *54*
Gráfica Nº 15: Participación en talleres *56*

Índice de Fotografías

Fotografía N° 1: Capacitación..... *64*
Fotografía N° 2: Barrio Cañaveral *65*
Fotografía N° 3: Barrio La Pampa *66*
Fotografía N° 4: Barrio San Luis..... *67*
Fotografía N° 5: Mejorar la calidad del medio ambiente *68*