

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El plástico es considerado como uno de los inventos de mayor utilidad para el hombre por su practicidad y economicidad, cualquier persona ha utilizado algún producto plástico alguna vez, sobre las bolsas plásticas de un solo uso que se entregan gratuitamente al consumidor final en todo comercio desde grandes tiendas de ciudad hasta pequeñas bodegas de barrio. (Álvarez, 2018)

Sin embargo, debido a su uso masivo y su incorrecta disposición final, en los últimos años las bolsas plásticas se han convertido en un grave problema ambiental, siendo el ecosistema marino el que más ha sufrido las consecuencias de ello. A partir de esta problemática, se han tomado diferentes medidas legales a nivel internacional, desde la creación de leyes que prohíben el uso de las bolsas plásticas y otros productos plásticos de un solo uso, hasta la creación de incentivos económicos en forma de impuestos que gravan la compra de bolsas plásticas, medidas que han servido para disminuir su uso. (Álvarez, 2018)

El uso de las bolsas plásticas se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana, debido a las características que este material posee si bien el plástico nos ha ayudado desde que se inventó, el uso excesivo de estos productos está provocando un problema muy grave en el medio ambiente ya que la mayor cantidad de estas bolsas de plástico tienen un tiempo de uso útil y practico muy corto en comparación a los años que tardan en degradarse, aproximadamente unos 400 años convirtiéndose en el responsable de gran parte de la contaminación medioambiental y el calentamiento global (Tito, 2019)

Cada año se descargan en los océanos alrededor de 13 millones de toneladas de plástico, incluidas micro partículas que entran en la cadena alimenticia y afectan la salud de todos los seres vivos del planeta. Las proyecciones actuales muestran que la producción de plástico se disparará en las próximas décadas: se espera que llegue a la asombrosa cifra de 619 millones de toneladas en 2030 (Tito, 2019)

El municipio de Entre Ríos, no cuenta con un relleno sanitario, por lo que la disposición de los residuos sólidos se lo realiza en un botadero a cielo abierto, provocando que principalmente las bolsas plásticas desechadas, se esparzan por áreas circundantes las mismas llevadas por el viento, en donde contaminan al rio Salinas, los suelos, animales que circulan

la zona, etc. Cabe recalcar que no existe ningún tipo de reciclaje para las bolsas plásticas desechadas en nuestro municipio.

Es importante realizar el presente trabajo de investigación ya que se pretende reducir del uso de las bolsas plásticas mediante una concientización ambiental dirigida al Barrio La Pampa, Cañaveral y San Luis del municipio de Entre Ríos, haciendo notar las consecuencias que trae el uso inadecuado de bolsas plásticas, como afecta al medio ambiente y dando alternativas de uso de bolsas ecológicas, que son amigables con el medio ambiente, el presente trabajo se desarrolló en la gestión 2023.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es de suma urgencia, porque el municipio de Entre Ríos al igual que otras provincias de cada departamento de Bolivia a nivel nacional e internacional enfrenta un grave problema del uso excesivo de las bolsas plásticas convirtiendo las calles, terrenos baldíos, cuerpos de agua, alcantarillados en ambientes contaminados, ya que las personas no le dan una segunda oportunidad de volverlas a reutilizar, al ser desechado estos plásticos causan alteración del suelo, al agua y aire provocando una contaminación.

Las bolsas plásticas se encuentran en tiendas de barrios, ferias, mercados, etc. Que al ser entregadas a las personas para que puedan trasladar de un lugar a otro las mercaderías donde están disponibles de diferente tamaño se la conoce como **tipo de bolsa plástico camiseta** en diferente medida 40cm x 50cm, 30cm x 40cm y color en lo cual se utilizan para contener pequeñas o grandes cantidades de productos y alimentos fabricadas con **polietileno de alta de densidad**.

El tipo de bolsa polietileno de baja densidad es un material resistente que es fabricado, más para los alimentos y tienda de ropa, estas bolsas son de color transparente donde se las encuentra en diferente medida 60cm x 84cm, 35cm x 50cm, 50cm x 76cm, 50cm x 46cm, etc. **El tipo de bolsas polietileno lineal** sirve para transportar y almacenar productos como ser azúcar, huevos, medicamentos farmacéuticos, bolsa para la basura y se las conoce como rollo o laminas cortadas, en medidas 50cm x 60cm, 60cm x 80cm, 90cm x 110cm, etc. en diferentes colores como ser negro, blanco, rojo, gris. Polipropileno se puede decir que es un material resistente tiene un color transparente y se las utiliza para vender helados, gelatinas, refresco en diferente medida 14cm x 16cm, 5cm x 25cm. **Polímero de plástico no**

biodegradable se puede decir que es un material de plástico valioso y necesario para la industria que fabrican valdes, viandas, envases de alimento donde se puede volver a reutilizar y tardan ciento de años en descomponerse y son plásticos no biodegradables del **polipropileno**.

Hoy en día el uso excesivo de las bolsas plásticas se ha convertido parte de la vida cotidiana de las personas comerciantes y consumidoras, lo que conlleva a una gran utilidad y cantidad a estos residuos plásticos sin pensar en el daño que causan al medio ambiente les impide comprender los problemas que surgen de las simples actividades cotidianas.

Una de las mejores alternativas es volver a lo que era años antes utilizar las bolsas ecológicas, canastillas, bolsas durables y que sean lavables. Se beneficiará el planeta tierra a largo plazo, también los comerciantes evitarán en ya no comprar constantemente las bolsas plásticas en grandes cantidades para ser entregadas a los consumidores.

La finalidad es concientizar a las personas sobre el uso inadecuado de las bolsas plásticas a través de talleres a los tres barrios en estudio, donde se aportó conocimientos de los impactos que generan las bolsas plásticas al medio ambiente, y como se puede lograr reducir el uso excesivo de las mismas, usando las bolsas ecológicas que son amigables con el medio ambiente y a la vez contribuyen a la economía de las familias porque estas bolsas son de tela y duran años sin tener que comprar otras.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, el uso de bolsas de plástico ha aumentado tanto a nivel local como global en todos los negocios, fábricas, tiendas, restaurantes, grandes almacenes y exposiciones. El problema es que hoy en día, con menos conciencia medioambiental, se ha vuelto más conveniente utilizar bolsas de plástico.

En los tres barrios de Entre Ríos, La Pampa, San Luis y Cañaveral, el uso inadecuado de bolsas plásticas provoca contaminación ambiental, la cual puede reducirse a través de la educación ambiental.

Actualmente, la mayoría de las bolsas terminan en los vertederos, mientras que el resto son arrastradas por el viento a las calles, carreteras y dos ríos de nuestra ciudad.

Su acumulación es proporcional a la frecuencia de consumo. Cuanto más gastamos, más bolsas se acumulan y nuestros hogares se convierten en los primeros destinatarios tras el consumo. Los venteros del sector comercio dan muchas bolsas plásticas a los clientes y la mala costumbre de los consumidores, es que piden que les den en bolsas separadas.

Lo peor es el bajo precio de artículos como bolsas, los malos hábitos de conciencia ambiental, el mal uso de las bolsas y la generación de residuos sólidos domiciliarios.

Estas bolsas, compuestas de varios colores, tamaños y todo tipo de desechos, terminan en los contenedores de basura en el botadero a cielo abierto que se encuentra en la Provincia O'Connor, en la Comunidad Buena Vista.

La recolección de residuos sólidos en Entre Ríos no cuentan con operaciones de clasificación, para el reciclado, donde se los deposita en un botadero a cielo abierto, donde principalmente las bolsas plásticas provocan daños a la ecología como las riberas del río Salinas, la carretera a la comunidad Los Naranjos, contaminación paisajística, degradación de suelos, etc.

Si las bolsas de plástico se usan en exceso, tardan años en descomponerse. Por lo tanto, es necesario poner en práctica las sugerencias sobre educación ambiental a través de debates ambientales para las familias de los tres barrios considerados y para las generaciones futura.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se logrará una reducción del excesivo uso de bolsas plásticas con una adecuada educación ambiental que favorecerán a la protección del medio ambiente?

OBJETIVOS

Objetivo General

Reducir el excesivo uso de bolsas plásticas mediante una adecuada educación ambiental desarrollando propuestas que favorecerán la protección del medio ambiente en los tres barrios (La Pampa, Cañaveral y San Luis) en el Municipio de Entre Ríos.

Objetivos Específicos

- Cuantificar el uso excesivo de las bolsas plásticas a través del peso insitu y una encuesta estructurada para determinar la cantidad de bolsas plásticas que desechan en los barrios La pampa, San Luis y Cañaveral.

- Desarrollar talleres mediante educación ambiental sobre la contaminación y efectos que causan las bolsas plásticas en el barrio La pampa, San Luis y Cañaveral del municipio de Entre Ríos.
- Realizar propuestas ambientales para los tres barrios en estudio, promoviendo a la reducción del uso excesivo de las bolsas plásticas y protección del medio ambiente.

HIPÓTESIS

¿Con una propuesta de concientización Ambiental a los tres barrios de estudio se promoverá a la reducción del uso de bolsas plásticas?

CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Antecedentes de las bolsas de plástico nailon en Bolivia

Las bolsas de plástico introducidas en los años setenta, rápidamente se hicieron muy populares, especialmente a través de su distribución gratuita en supermercados y otras tiendas, popularizándose de esa manera para reemplazar la función de las antiguas cajas, canastas y bolsas de tela. Como parte de la historia se tiene que, en Bolivia, el año 2009 el equipo Ecoterra¹⁶ propuso la realización de la campaña “Desembolsemos Bolivia” para reducir el uso de bolsas plásticas y promover el uso de bolsas de tela, involucrando a la población como participante clave, analizando la gestión de recursos el 2010 y la ejecución del proyecto en la gestión 2011 a través de la Red Nacional de Voluntarios Ambientalistas (Red NAVA)¹⁷. Dicha campaña se efectivizó con ese nombre en los nueve departamentos del país, con el apoyo de LIDEMA (Liga de defensa del medio ambiente) y la Fundación Estás Vivo, de Viva. Es así que la campaña realizada en el departamento de La Paz titulada desembolsemos Bolivia, tuvo como objetivo la concientización sobre el uso indiscriminado de bolsas plásticas y la promoción de bolsas de tela u otras de mayor duración, para lo cual se dividió el equipo de voluntarios en 2 grupos, para atender los puntos establecidos de expendio de pan (Av. Perú), y fue desde horas 06:30 que se comenzó a armar el punto colocando el logo de la campaña, 100 bolsas de telas que se lograron distribuir junto con lapiceros. A partir de la 07:00 se comenzó a entregar las bolsas a las personas que compraban pan en los puntos establecidos. A medida que se registraban en las listas se explicaba del impacto que generan las bolsas en el ambiente, y se instaba a que se comprometieran a hacer sus compras posteriores de pan con la bolsa de tela que se estaba entregando¹⁸. Sin embargo, la campaña no tuvo los efectos esperados toda vez que el consumo y uso de bolsas plásticos nailon continuó. **(Barrera, 2016)**

En el 2020 se realizó una investigación por parte de la Ing. Luz Yely León, donde se enfoca en una propuesta de una ley municipal para prohibir el uso de bolsas de polietileno de baja densidad PEBD en el municipio de Entre Ríos, donde tiene como fines, asegurar mediante esta ley el fortalecimiento de la unidad de Medio Ambiente del Municipio de Entre Ríos, socializar el contenido y alcances con la población, que la ciudad de Entre Ríos inicie con el uso de bolsas biodegradables y empiece a constituirse en una Eco Ciudad, que la reducción del uso de bolsas plásticas PEBD sea una realidad haciendo uso de la educación ambiental, conciencia y hábitos cotidianos, presenta sanciones que van directo a los comerciantes que venden sus productos en bolsas plásticas como multas del 50 al 100% equivalente a la cantidad de bolsas que expenden en

su barrio, según la investigación el gravando Bs 1/bolsa, también en caso de seguir incumpliendo se realizara el cierre definitivo de sus negocios.

Antecedentes históricos legislativos sobre la protección al medio ambiente en Bolivia

La legislación ambiental surge de la necesidad de responder ante la sociedad a los problemas ambientales que se presentan, ya que el hombre siempre ha pretendido dominar la naturaleza. El instruir e inducir al ser humano para que modere su comportamiento con el fin de proteger la vida, es tarea de la educación, pero exigir ese comportamiento a través de la norma y la coacción es tarea del derecho.

La evolución del Derecho Ambiental ha sido rápida y progresiva, incorporándose paulatinamente en todas las ramas jurídicas y adquiriendo, a su vez, autonomía propia como disciplina vinculada con casi todas las ciencias. En la legislación boliviana, se debe puntualizar que la Constitución Política del Estado de 1967 y sus reformas de 1994, 2004 y 2005, no consagraban en su normativa, el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable, siendo que la norma suprema no lo establecía de manera expresa como un derecho fundamental, las normas especiales no habían tomado con la seriedad que merece el tema ambiental, y menos un caso concreto como la problemática del uso de bolsas de plástico nylon.

Ahora bien, para disminuir el impacto medio ambiental que genera el uso desmedido de bolsas de plástico nylon, municipios de las ciudades de Tarija y La Paz ya dieron el primer paso aprobando ordenanzas municipales orientadas a la reducción, sustitución y eliminación de bolsas de plástico nylon. Como antecedente legislativo a nivel local se tiene que en el año 2009 el sector legislativo en el ámbito local presentó la ordenanza de prohibición del uso de bolsas de plástico nylon todo con el propósito de disminuir el impacto ambiental que genera el uso desmedido de bolsas plásticas. En ese entendido en la ciudad de Tarija el Concejo Municipal aprobó una Ordenanza Municipal cuyo artículo primero establece el año 2012 como fecha límite para la prohibición total del uso de bolsas plásticas en esa ciudad y la Provincia Cercado, así mismo, determina la reducción y sustitución progresiva en los comercios de la utilización de bolsas plásticas y en la ciudad de La Paz (delimitación espacial de estudio), en diciembre del año 2009 el Ejecutivo Municipal promulgó la Ordenanza Municipal No. 560/2009, mediante la cual se promueve el uso de bolsas de papel reciclado, biodegradables o reutilizables en lugar de las bolsas plásticas. La norma contempla el

desincentivo progresivo para el uso de bolsas plásticas para la carga y transporte de mercaderías, especifica la información prevista por el Ministerio. Asimismo, esta ordenanza estipula que el Ejecutivo Municipal a través de la Unidad de Medio Ambiente, será el encargado de diseñar y ejecutar planes, programas y políticas integrales ambientales tendientes a disminuir de manera progresiva el uso de bolsas plásticas hasta el 2012. Empero, como se puede observar en el cotidiano vivir, esta ordenanza Municipal quedó en un simple enunciado, así como tampoco generó el impacto esperado las campañas en contra de la bolsa de plástico (proyecto del grupo Ecoterra) siendo necesario establecer una ley con carácter vinculante para que se efectivice la prohibición. **(Barrera, 2016)**

MARCO CONCEPTUAL

Conciencia ambiental

Es el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno. Es decir, entender cómo influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio. Es una filosofía general y movimiento social en relación con la preocupación por la conservación del medio ambiente. (Bermúdez, 2006)

Residuo inorgánico

Los residuos inorgánicos son los residuos no biodegradables, incluyendo papel (orgánico), metal, vidrio, cartón, plástico, cuero, hule, fibras, cerámica, madera, ropa y textiles, que son materiales que pueden reciclarse (34% de los desperdicios son materiales reciclables) y consecuentemente el país puede ahorrarse el consumo de recursos materiales y con ello, disminuye el consumo de combustibles y agua, además de disminuir la contaminación del aire, suelo y agua. (Luz, 2020)

Residuos solidos

Material en estado sólido, semisólido o líquido generado en procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuyo generador o poseedor decide y requiere deshacerse de este, que puede ser susceptible de aprovechamiento o requiere sujetarse a procesos de tratamiento o disposición final. (Reglamento 755, 2018)

Reciclaje

Proceso que se aplica al material o residuo, para ser reincorporado al ciclo productivo o de consumo, como materia prima o nuevo producto (Reglamento 755, 2018)

Recolección

Operación consistente en recoger los residuos generados para ser transportados a instalaciones de transferencia, tratamiento o a un sitio de confinamiento o disposición final. (Reglamento 755, 2018)

Botadero

lugar de disposición final de residuos que no cumple con normas técnicas, ni disposiciones ambientales vigentes, creando o pudiendo crear riesgos sanitarios o ambientales.

Educación ambiental

Es un proceso que les permite a las personas investigar sobre temáticas ambientales, involucrarse en la resolución de problemas y tomar medidas para mejorar el medio ambiente. (Luz, 2020)

Sostenibilidad

Es aquella que satisface la necesidad humana sin perjudicar futuras generaciones. (Luz, 2020)

Cliente

Persona que regularmente compra en un establecimiento comercial o público, haciéndose conocido por el vendedor (Luz, 2020)

Bolsas de Pet

El polietileno de baja densidad es un polímero de la familia de los polímeros olefinicos, como el Polipropileno y los polietilenos. Es un polímero termo plástico conformado por unidades repetitivas de etileno. (Luz, 2020)

Bolsas biodegradables

Recipientes hechos con material vegetal sea yute, algodón varas de sauce y afines de caña, otros. Que al ser desechados contribuirán a enriquecer la riqueza orgánica de los suelos. (Luz, 2020)

Desobedecer

Que no obedece a lo que se manda o este mandado (Luz, 2020)

Reducir

Hacer uso de la menor cantidad de recursos naturales posibles, es la acción más importante que los consumidores pueden hacer por el Medio Ambiente. (Luz, 2020)

Ventero/a

Persona que es propietaria y que atiende un puesto de venta. (Luz, 2020)

Plásticos

Los materiales plásticos sintéticos se producen a partir del petróleo y del gas natural, las características comunes entre todos ellos son algunas de sus propiedades que como la madera, vidrio y los metales. (Jiménez, 2014)

Aseo urbano

Es el servicio público municipal consistente en almacenamiento, barrido y limpieza, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales.

MARCO TEÓRICO

Las bolsas de plástico nylon

El nylon o nilón (grafía en español del nombre comercial nylon, marca registrada) es un polímero artificial que pertenece al grupo de las poliamidas. Se genera formalmente por poli condensación de un diácido con una diamina. La bolsa de plástico es un objeto cotidiano utilizado para transportar pequeñas cantidades de mercancías, son una de las formas más comunes de acondicionamiento de la basura doméstica y, a través de su decoración con los símbolos de las marcas, constituyen una forma barata de publicidad para las tiendas que las distribuyen. Las bolsas de plástico pueden estar hechas de: polietileno de baja densidad; polietileno lineal; polietileno de alta densidad; polipropileno; polímero de plástico no biodegradable. Su espesor puede variar entre 18 y 30 micrómetros. Anualmente, circulan en todo el mundo entre 0,5 y 1 billón de estos objetos. Los plásticos son toda una familia de materiales con diversos usos. Sus propiedades les permiten ser moldeados en infinidad de formas, generando miles de productos. El plástico ha reemplazado otros materiales, por su bajo costo, su poco peso, permeabilidad, durabilidad e higiene. Para producir un kilo de plástico se requieren dos kilos de petróleo. Éste se procesa en una refinería para adquirir productos químicos básicos, de los que se obtienen los monómeros. De estos se generan los polímeros, plásticos y resinas. (Barrera, 2016)

Especificaciones de las bolsas de plástico nylon

Materias primas para la fabricación de bolsas de plástico nylon

En la fabricación de bolsas de plástico se utiliza polietileno de alta densidad (PEAD), polietileno de baja densidad (PEBD) y polietileno de baja densidad lineal (PEBDL). Una ventaja de las bolsas de PEAD es que se pueden obtener películas con espesores muy delgados y con buenas propiedades mecánicas en la película. Las bolsas de PEBD por el contrario requieren espesores más gruesos,

por lo que el rendimiento es menor. Algunos fabricantes utilizan polietileno de baja densidad lineal. Estas bolsas se consideran de buena calidad por su transparencia y resistencia a bajas densidades o espesores, sin embargo, son más caras y generalmente se elaboran para exportación. La materia prima más importante para la fabricación de las bolsas de plástico es el polímero, que proviene de productos de la petroquímica básica como el etileno y el propileno. En ese sentido, el 40% de la producción de PEMEX son derivados del etileno y solamente 1% derivados del propileno, lo cual reitera la presencia mayoritaria del polietileno en el mercado de las bolsas de plástico.

Manufacturas de las bolsas de plástico nylon

Los procesos de producción de bolsas tienen similitudes entre las empresas productoras, por lo que el proceso genérico que se considera para este estudio es el siguiente: La materia prima es llevada a las instalaciones de producción por diferentes medios (tráiler, ferrocarril), para después ser transportada al almacén o silos. Los silos mezcladores se alimentan con la materia prima (en diversas proporciones establecidas por las diferentes fórmulas de los productos), después se transporta mediante un sistema neumático a la extrusión donde es sometida a resistencias térmicas que elevan la temperatura a 200°C para la fundición de la materia prima. El material fundido pasa a una torre sopladora para obtener una película tubular, que es tratada para su impresión en la película mediante el proceso de impresión flexográfica. Después, el material se seca, con la finalidad de tener un mejor acabado (**Barrera, 2016**)

Tipos de bolsas de plástico nylon

Existen muchos tipos de bolsas de plástico según el material de fabricación y de la función a cumplir, por ejemplo, las bolsas para transportar productos livianos denominadas como bolsas de tipo camiseta, la cual es una bolsa (negra) económica hecha de polietileno de alta densidad y que puede transportar regularmente hasta 12 kilos. Otras bolsas de plástico se utilizan para envasar productos altamente higroscópicos, como harina, galletas o pastas; hechas con una laminación de polipropileno y que permite protegerlas de la humedad. Otras protegen de la acción del oxígeno en alimentos altamente sensibles, como las carnes rojas o alimentos con alto contenido de grasas. También se fabrican bolsas de plástico para productos líquidos, semisólidos, como leche, mayonesa, mermeladas, jarabes, zumo de fruta, vinos, salsas, etc. Otro tipo de bolsa de plástico son de mayor capacidad, hasta de 50 kilos, utilizadas para protección y transporte de alimentos a los mercados, como el caso de la azúcar. Adicionalmente existen bolsas de plástico especiales para

la cocción de alimentos dentro de ellas, donde se envasa el alimento crudo o semi cocido. En general, el consumo de las bolsas de plástico nailon para transporte y contención de las mercancías adquiridas en las compras se rige por la demanda de los usuarios.

Según el tipo de producto que se venda, se utilizan bolsas de diferentes tamaños y materiales. En el mercado existen los siguientes tipos de bolsas de plástico:

- **Bolsa de asa o camiseta.** Bolsa rectangular que tiene asas y fuelle.
- **Bolsa rectangular de rollo.** Bolsa rectangular y plana.
- **Bolsa riñón.** Bolsa rectangular con troquelado de óvalo en la parte superior, para ser usado como agarradera para transportar. Sus variaciones son con fuelle o sin fuelle y con o sin refuerzo.
- **Bolsa con asa rígida.** Bolsa rectangular, que se le agregan asas; pueden ser del mismo material, o de diferente, como plástico rígido o materiales textiles, entre otros.

Ciclo de Vida de las Bolsas Plásticas

- **Fabricación de materias primas.** Incluye desde la extracción de los recursos, la energía necesaria para su transformación y los transportes asociados.
- **Producción de la bolsa.** En este concepto se incluye principalmente la necesidad de energía eléctrica para la elaboración de la bolsa.
- **Transportes asociados.** Este concepto incluye los transportes de la entrega de materia prima a las plantas de fabricación, de éstas a los centros de distribución, los transportes de uso y de disposición final.
- **Fin de vida.** Este concepto incluye los materiales llevados a reciclaje, a relleno sanitario y los materiales para tratamiento, tales como, aceites y agua.

Como se observa el ciclo de vida de las bolsas de plástico nailon, pasan por una serie de etapas, incluyendo el reciclado, que no es practicado por nuestro medio, lo que afecta aún más el tema de la contaminación que se produce con este material de uso cotidiano, por lo que el tema de la biodegradabilidad toma vital importancia. **(Barrera, 2016).**

La fabricación de una bolsa de plástico demora 1 minuto, tiene una vida útil de 15 a 30 minutos, pero tarda de 15 a 30 años en degradarse.

Consecuencias negativas en el medio ambiente por el uso de bolsas de plásticos nylon.

Estéticamente los residuos de bosas plásticas impactan la ciudad

Mal dispuestos los residuos de bosas plásticas contaminan las vías públicas, desde la envoltura botada al suelo hasta la mala disposición generada por la separación de residuos en la vía pública. En la acera, se ven registros de agua destapados llenos de bolsas plásticas nylon. Asimismo, en las calles se observan alcantarillas llenas de residuos, entre los más notorios siempre son las bolsas plásticas. Por sus propiedades de impermeabilidad y durabilidad los residuos de bolsas plásticas nylon permanecen en ellas, taponándolas y perjudicando las vías en épocas de lluvias por inundaciones y generando problemas de movilidad.

Las bolsas plásticas nylon recolectados por el camión de la basura son enterrados junto a los otros residuos de toda la ciudad. Estas bolsas además de ocupar espacio, generan espacios de aire, que no permiten una compactación óptima de todos los residuos, reduciendo el tiempo de vida del relleno, por lo que “reduciendo la presencia de plásticos en el relleno se logrará prolongar la vida útil del lugar donde son enterrados optimizando su funcionamiento”

Ahora bien, entre más bolsas plásticas nylon lleguen al relleno sanitario, se contribuye a la necesidad de ampliarlo, situación perjudicial para la comunidad aledaña. Además, el enterrar las bolsas plásticas nylon significa una pérdida de material y energía, que podría significar una reducción en demanda de materias primas. Es deseable enterrar la menor cantidad de bolsas plásticas, que correspondan a materiales no recuperables y aprovechar la mayor cantidad del material recuperable. Sin embargo, los procesos de recuperación y reciclaje generan diferentes impactos ambientales. En el proceso de selección y acopio se puede evidenciar que los residuos de las bolsas de plástico nylon, que han estado en contacto con alimentos, poseen un desagradable olor que indica procesos de putrefacción de los residuos alimenticios contenidos en estos. (Barrera, 2016)

➤ Contaminación por plásticos no biodegradables

Los plásticos y sobre todo las bolsas plásticas desechadas en la naturaleza, son causantes de contaminación en ecosistemas terrestres y marinos, particularmente por sus características de ecotoxicidad y bioacumulación. Se estima que muchos plásticos pueden permanecer estables durante décadas en el medio ambiente. (Barrera, 2016)

MARCO LEGAL

Constitución política del estado plurinacional de Bolivia.

Artículo 33. Las personas, tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho, debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

ARTÍCULO 302° Inciso 5) Determina que son competencias exclusivas de los Gobiernos Municipales en su Jurisdicción preservar, conservar y contribuir a la protección del Medio Ambiente, recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos. (Bolivia A. C., 2009)

Ley 755 de gestión integral de residuos

ARTICULO 21° (Derechos) Toda persona individual o colectiva tiene los siguientes derechos:

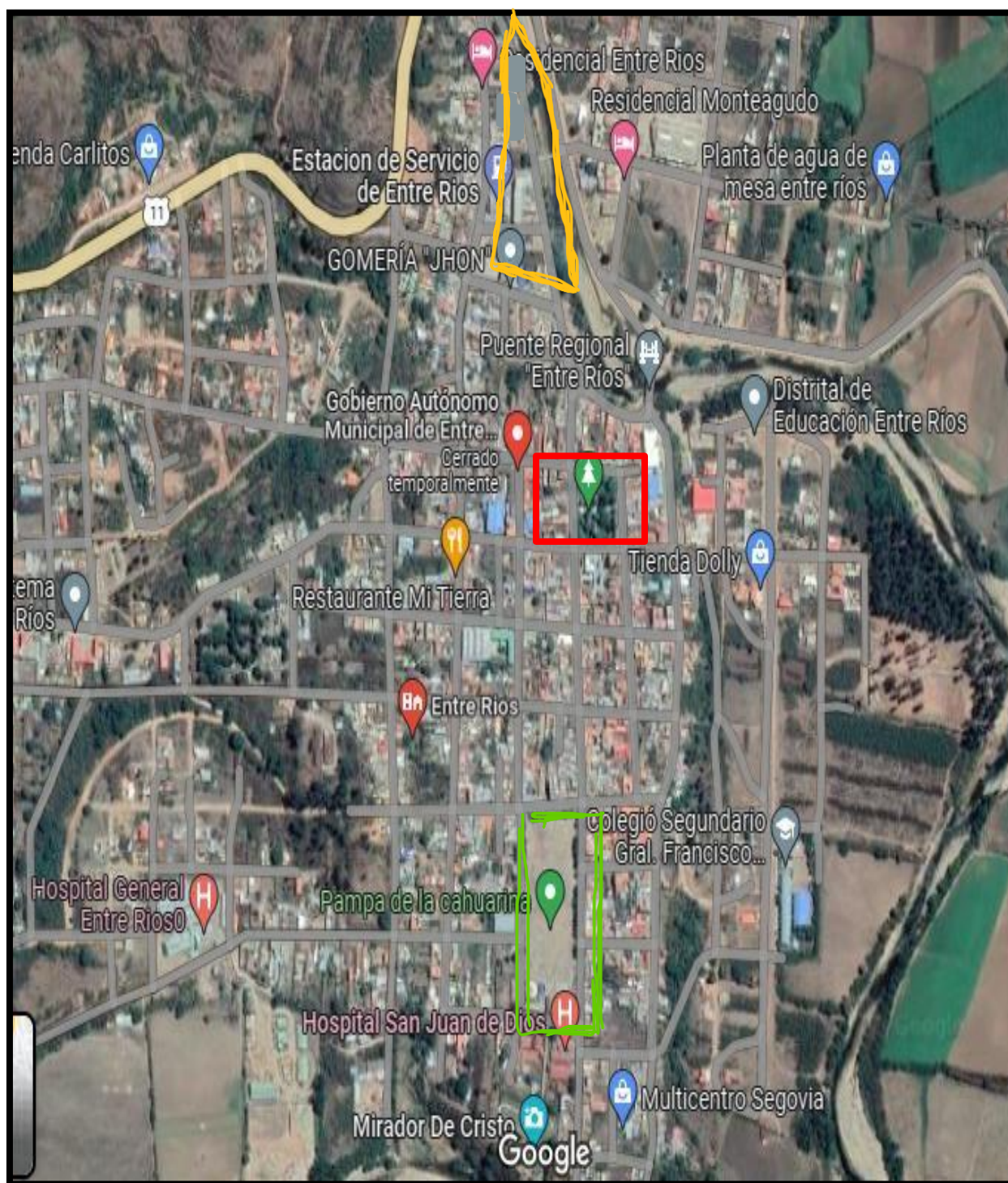
- Gozar de un medio ambiente saludable protegido y equilibrado, libre de contaminación o riesgo de deterioro derivado de gestión inadecuada de residuos.
- Al acceso a los servicios de gestión integral de residuos en forma universal, continua, equitativa con calidad y eficiencia
- A la atención efectiva y oportuna de las reclamaciones y solicitudes que se plantean en calidad de usuario de los servicios relativos a la gestión integral de residuos, en el marco de la normativa vigente
- Al acceso a la información de la gestión integral de residuos, en el marco de la presente ley
- A recibir educación y capacitación para el ejercicio de su rol como actor de la gestión integral de Residuos (Residuos, 2015)

Antecedentes sobre ordenanzas del no uso de bolsas en nuestro país

- El municipio de la provincia Cercado cuenta con una ley de reducción de bolsas PEBD y al mismo tiempo la Asamblea Departamental de Tarija, tiene propuestas de implementar una ley y/o normas que permitan la reducción de las bolsas plásticas.
- El municipio de Sacaba del departamento de Cochabamba, ya tiene aprobada su ley de reducción de bolsas plásticas.
- Sucre y La Paz están en proceso de aprobación de una ley de reducción de bolsas plásticas.
- El municipio de Entre Ríos del departamento de Tarija no cuenta con una ley de reducción de bolsas plásticas.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS.

Mapa N.º 2:
Área Urbana de Entre Ríos



Fuente: Google Earth

El centro poblado de Entre Ríos, se encuentra a una altitud de 1.232 m.s.n.m.

El municipio de Entre Ríos, tiene una superficie total de 6.406 km², representa el 17,2% de la superficie departamental y el 0.58% del territorio nacional.

Límites Territoriales

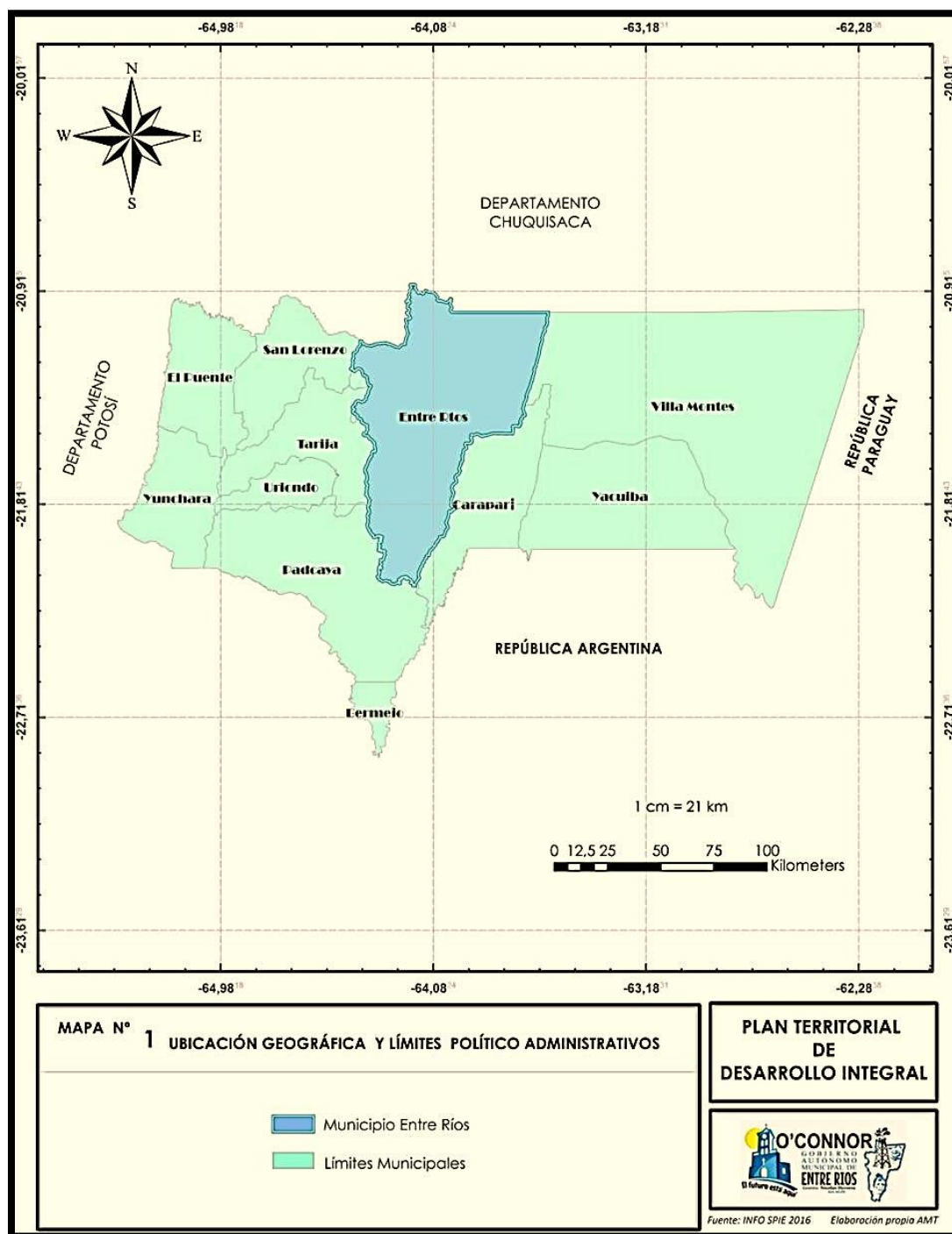
Limita al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur con las Provincias Arce (municipio de Padcaya) y Gran Chaco (Municipio de Caraparí), al este con la Provincia Gran Chaco (municipios de Caraparí y Villa Montes) y al oeste con la Provincia Cercado.

Población

El municipio de Entre Ríos de acuerdo a los datos del censo 2012, contaba con una población total de 21.991h, de los cuales el 52,88% (11.630 hab.) eran varones y el 47,11% (10361 hab.) mujeres.

Del total del dato de población, el 18.4% de los habitantes, viven en el área urbana (que es la capital Entre Ríos), la población restante que equivale al 81,6% habita el área rural. La población urbana ha tenido un incremento de 5.9% respecto al dato del Censo 2001.

Mapa N° 3:
Ubicación Geográfica



Fuente: PTDI (2016-2020)

Fisiografía Unidades Fisiográficas

Clima

Entre Ríos, a lo largo del territorio, muestra una importante variabilidad climática, determinada por la variación en la altitud del relieve del terreno, hecho que es determinante, para los valores de temperatura y distribución de la precipitación.

Es bien conocido el fenómeno climático, que origina la llegada de masas de aire caliente y húmedo durante el verano, así como frías y húmedas durante el invierno. Estas corrientes de aire, luego de atravesar las extensas llanuras, encuentran obstáculos naturales constituidos en primera instancia, por las serranías del subandino, con una altura que en promedio se ubica alrededor de los 2.000 msnm, origina un ascenso de las masas de aire y el consiguiente enfriamiento y precipitación de la humedad, contenida en las mismas, este fenómeno se incrementa en latitudes ocupadas, por las serranías con alturas iguales o mayores a 3.000 msnm constituyendo una barrera natural, que obliga a ascender aún más, las masas de aire. El fenómeno de enfriamiento y precipitación es más profuso, determinando tipos climáticos, generalmente húmedos con abundante nubosidad, durante una buena parte del año.

La variabilidad climática y micro climática local, se debe en gran medida a la influencia poderosa del relieve, lo que explica que, en laderas con orientación sur-sureste, se pueden esperar precipitaciones considerablemente mayores, en las laderas de las mismas serranías, con orientación nor-oeste, este conocimiento es parte de los saberes locales y gracias a ellos, es posible realizar algunas predicciones, sobre el comportamiento climático en el municipio.

El SENAMIH cuenta con estaciones climatológicas TERMOPLUVIOMÉTRICAS que se ubican en las comunidades, El Pajonal y Salinas, además posee estaciones PLUVIMÉTRICAS ubicadas en las comunidades, de Palos Blancos y Narváez.

Temperatura

La temperatura en el Municipio de Entre Ríos, alcanza valores máximos de hasta 40,9°C en el mes de septiembre y mínimos extremos de hasta – 7,2 °C entre los meses de junio y agosto, en la jerga popular estos eventos son conocidos, como surazos.

Precipitación

En el Municipio de Entre Ríos, la época de lluvias, inicia en el mes de noviembre o diciembre, dura hasta los meses de marzo o abril, la época seca, se produce normalmente entre los meses de mayo a septiembre, estos periodos pueden excepcionalmente prolongarse, adelantarse o atrasarse.

En la zona de Salinas, las precipitaciones en un año normal, sobrepasan los 1.314 mm, ello es un indicador de que el área, recibe un buen aporte hídrico vertical, sin embargo, el comportamiento de la precipitación, muestra una variabilidad gradual por regiones.

Principales Elementos Demográficos

La Provincia O' Connor está conformada por una sección Municipal cuenta con 11 cantones legalmente reconocidos y con 6 distritos municipales, estos últimos creados mediante Ordenanza Municipal. El ajuste al Plan de Desarrollo Municipal 2001, planteo una proyección en base al censo 1992 con una tasa de crecimiento anual de 1,06 anual, lo cual implico una población de 21304 habitantes. Sin embargo, el Censo llevado adelante en el mes de septiembre del 2001(el mismo año) concluye que el municipio alcanza una población de 19338 habitantes y que la tasa de crecimiento anual es de 0,92. (Municipal, 2007)

Área Urbana

Del análisis de jerarquización de centros, se identifican tendencias de crecimiento al interior de las comunidades y de este ejercicio se concluye, que además de la capital del municipio, existe un centro con tendencia de crecimiento urbano, lo que significa que, a mediano plazo, la comunidad de Palos Blancos, podría consolidar usos de suelo urbano, cambiando la configuración de la estructura del asentamiento. Para ello es recomendable, que se definan lineamientos de desarrollo urbano.

Para la capital del municipio, la ciudad de Entre Ríos, deberán diseñarse los instrumentos, que orienten la gestión urbana; actualmente se diseña la propuesta del radio urbano, sobre la cual se definirán las áreas intensivas, extensivas y de protección de la mancha urbana, debe considerarse que este es un asentamiento, de baja densidad.

Datos Generales

- **Población:** población de la mancha urbana es de 4018 habitantes.
- **Superficie:** 318 ha., definidas por la propuesta del radio urbano, recientemente homologado, sin embargo, el área consolidada está estimada en 80 ha. Entendidas como de uso intensivo.
- **Densidad:** 12,64 hab. / ha. de densidad bruta, es un asentamiento de baja densidad.
- **Radio Urbano:** la propuesta del radio urbano, ha sido recientemente homologada. Al interior de este radio urbano en teoría, deben encontrarse tres áreas definidas: Área Intensiva, Área Extensiva y Áreas De Protección
- **Estructura Funcional:** constituido por nueve barrios, con población y densidad diferentes, se constituye como el centro político administrativo del municipio, es la capital del municipio.

El centro poblado de Entre Ríos, constituye una de las ciudades emergentes del departamento de Tarija, su configuración espacial es una trama irregular, aunque el centro de la mancha urbana, responde a una estructura ortogonal, que a medida que la ciudad se expande, va desapareciendo por diversos factores, por ejemplo, la topografía y la falta de planificación.

- **El tamaño de las manzanas** varía según se va consolidando el asentamiento, es en este aspecto que resalta la irregularidad de la trama urbana; la red vial por lo tanto es también irregular; las actividades económicas en la ciudad son limitadas, comercio y algunos servicios son los principales.

Existe una propuesta de radio urbano, la cual orienta un crecimiento, hacia los cuatro puntos cardinales, la estructura funcional de la ciudad, gira en función a la existencia de 9 barrios, pero todos de baja densidad, razón por la que se observa, que el radio urbano propuesto, no guarda relación con la densidad y el actual tamaño de la mancha urbana.

- **Los barrios** consolidados en la ciudad de Entre Ríos son: El Badén, Las Lomas, San José, La Pista, Cañaverál, San Luis, Manantial, La Pampa y Banda Mealla. La tipología de construcción, es similar en toda la ciudad en general, son viviendas de una planta de tipo colonial, en el centro de la ciudad, en los asentamientos nuevos, el diseño arquitectónico incorpora otros elementos de diseño moderno, en una o dos plantas.

Si bien las viviendas son unifamiliares, en la mayoría de los casos, en el área central se han habilitado espacios, para desarrollar actividades comerciales u oficinas internamente la vivienda colonial.

MATERIALES E INSTRUMENTOS

Los materiales e instrumentos que se utilizaron, para realizar este trabajo de investigación son los siguientes:

MATERIALES
➤ Epp
➤ Tablero
➤ Guantes
➤ Computadora
➤ Impresora
➤ Lapicera
➤ Libreta De Campo
➤ Celular
➤ Calculadora Científica
➤ Data Show
➤ Bolsa Ecológica
➤ Refrigerio

INSTRUMENTOS
➤ Planillas De Registro
➤ Encuestas
➤ Folleto Trípticos
➤ Cartillas

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación presenta un enfoque de investigación descriptiva y cuantitativa, mismas que servirán para el desarrollo de dicho trabajo.

Investigación descriptiva.

Esta investigación se utiliza para recoger, organizar, resumir, presentar, analizar, generalizar los resultados de las observaciones. Este método implica la recopilación y presentación sistemática de datos para dar una idea clara de una determinada situación. Las ventajas que tiene este estudio es que la metodología es fácil, de corto tiempo y económica. En el estudio descriptivo el propósito del investigador, es describir situaciones y eventos (Zorrilla, 1986).

Con este tipo de metodología se describió los datos obtenidos de la encuesta y taller que se realizó a las personas de los tres barrios La Pampa, San Luis y Cañaveral sobre el uso excesivo de las bolsas plásticas.

Investigación Cuantitativa

Es cuantificar la recopilación de datos obtenidos mediante numéricos y estadísticos (Baena,1985).

La presente investigación me permitió obtener datos específicos mediante el pesaje in situ y encuesta realizada a los consumidores de los tres barrios sobre la cantidad de bolsas plásticas que desecha una persona al día, semanal, mensual y anual.

Técnicas De Investigación

➤ Técnica de la encuesta

Es la herramienta principal de algunos de los tipos de entrevista por la cual se recolecta la información de los encuestados. (ortega, 2020)

Se realizo encuestas de tipo cerradas con preguntas sobre el uso de bolsas plásticas enfocada a las personas que van a hacer sus compras a tiendas, ferias y otros, donde se tomó en cuenta a tres barrios La Pampa, San Luis y Cañaveral en la localidad de Entre Ríos.

Procedimiento o Estructura Metodológica

El presente trabajo de investigación cuenta con las siguientes fases el cual es obtener resultado de la investigación y alcanzar los objetivos planteados.

- a) **Fase de Gabinete:** En esta fase se realizó las siguientes actividades.

➤ **Recopilación de la información secundaria:**

Esto me permitió recopilar información de varios documentos como ser trabajos de investigación, PTDI, PDM relacionados con el estudio propuesto y me proporcionó datos que fueron muy importantes para realizar este estudio.

➤ **Tamaño De La Población**

El municipio de Entre Ríos de acuerdo a los datos del censo 2012, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), contaba con una población total de 21.991 habitantes de los cuales el 47,1% eran varones y el 52,9% mujeres. (Plan de Desarrollo Municipal de Entre Ríos, 2018)

Una cantidad de 4.044 habitantes vive en el área urbana del Municipio, que es la capital de Entre Ríos y las 17.947 habitantes viven en el área rural. (Plan de Desarrollo Municipal de Entre Ríos, 2018)

Tabla 1:
Datos según el instituto nacional de estadística

CENSO año 2001	Población de la provincia	19.339 hab.
	Población urbana	2.418 hab.
CENSO año 2012	Población de la provincia	21.991 hab.
	Población urbana	4.044hab.

(ortega, 2020)

Censo: 12 años contado desde el año 2012

$$i\% = \frac{\text{Purb 2012} - \text{purb 2001}}{\text{Purb 2001}}$$

$$i\% = \frac{4044 - 2418}{2418} \times 100$$

$$i\% = 67,25\%$$

Índice en crecimiento para 12 años

$$i\% = \frac{67,25}{12}$$

$$i\%(anual) = 5,6 \%$$

Cálculo de crecimiento poblacional proyectada para el año 2023 en la localidad de Entre Ríos.

Para el cálculo se trabajará con las fórmulas Geométricas y Estratos

POBLACIÓN PROYECTADA HASTA EL 2023

Formula geométrica

$$Pf = Po(1 + \frac{5,6}{100})^t$$

Donde:

Pf= Población futura (Hab)

Po= Población inicial

i= índice de crecimiento poblacional (%)- 5,6% en base a la proyección de (ortega, 2020)

Tabla 2:
Población proyectada 2023

BARRIO LA PAMPA	$Pf = 362(1 + \frac{5,6}{100})^{10}$ $Pf = 624 \text{habitantes}$
BARRIO CAÑAVERAL	$Pf = 444(1 + \frac{5,6}{100})^{10}$ $Pf = 765 \text{habitantes}$
BARRIO SAN LUIS	$Pf = 495(1 + \frac{5,6}{100})^{10}$ $Pf = 853 \text{habitantes}$

Fuente: Elaboración propia

La población urbana en 10 años, la sumatoria total de la proyectada 2023 en los tres barrios es de 2.242 habitantes.

➤ **Determinación del tamaño de la muestra**

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra en función de la formula finita

$$n = \frac{N * Z^2 p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N= Total de Población

Z= 1,96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5% = 0,05)

q= 1 -p (en este caso 1-0,05 = 0,95)

d = precisión (en su investigación use un 5%)

$$n = \frac{2242 * (1,96)^2 * 0,05 * 0,95}{0,05^2 * (2242 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95}$$

$$n = \frac{413,42}{5,79}$$

$$n = 71$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA POR ESTRATOS (SN)

$$x = \frac{Nh * n}{N}$$

Donde:

Sn= tamaño de la muestra por estrato

Nh= tamaño de la población del estrato (por barrio)

n= tamaño de la muestra calculada

N= tamaño de la población total

Tabla 3:

Tamaño de muestras por estratos

BARRIO SAN LUIS	$n = \frac{853 * 71}{2242}$ $n = 27$
BARRIO LA PAMPA	$n = \frac{624 * 71}{2242}$ $n = 20$
BARRIO CAÑAVERAL	$n = \frac{765 * 71}{2242}$ $n = 24$

Fuente: Elaboración propia

La sumatoria de la muestra se obtuvo para los 3 barrios en el área urbana del municipio de Entre Ríos obteniendo que $n = 71$ encuestas que es el tamaño de la muestra para los 2242 habitantes por persona.

Tabla4:
Número de encuestas por barrio

N.º	Barrios	N.º de Encuestas
1	San Luis	27
2	La Pampa	20
3	Cañaveral	24
Total		71

Fuente: Elaboración propia

➤ **Elaboración de la temática del taller**

Se realizó la temática del taller con concientización sobre el uso de bolsas plásticas, dando alternativas sobre el uso de bolsas ecológicas.

Se realizó la elaboración de trípticos con causas y consecuencias sobre el uso de bolsas plásticas y con los beneficios del uso de las bolsas ecológicas para brindar a las personas en el taller.

a) Fase de Campo:

➤ **Relevamiento de encuestas**

Se realizaron las encuestas a las 71 personas de los 3 barrios en estudio, donde se obtuvo datos de la cantidad de bolsas plásticas que desechan cada persona por día.

➤ **Cuantificación de los residuos sólidos.**

Para la cuantificación de los residuos sólidos se aplicó el método del peso in situ, realizándose el pesaje de las bolsas plásticas los días lunes y jueves a los barrios Cañaveral, La Pampa y San Luis durante tres semanas consecutivas a las 71 viviendas de los barrios mencionados.

➤ **Capacitación mediante talleres**

Se realizo talleres para concientizar a los habitantes de los barrios en estudio, enfocándose al tema en estudio “BOLSAS PLÁSTICAS QUE DESECHAMOS DÍA A DÍA” que contempla la problemática del uso de bolsas plásticas y el beneficio de usar bolsas ecológicas.

➤ **Dotación de trípticos**

Se realizo la elaboración de trípticos con temáticas de “da vida al planeta reduce”, y “todos debemos combatir contra las bolsas plásticas”, los mismos que se dotaron a las personas que asistieron al taller.

➤ **Dotación de bolsas ecológicas**

Se brindo bolsas de lona a las personas que asistieron al taller para incentivarles al uso de estas bolsas que son amigables con el medio ambiente.

b) Fase de post campo:

➤ **Organización de la información**

Finalizadas las actividades de campo se organizó toda la información recolectada, que sirvió para desarrollar el presente trabajo.

➤ **Análisis y sistematización de la información de campo**

Se realizo la organización y sistematización de toda la información recolectada de campo, tanto del relevamiento de encuestas, como de la cuantificación mediante el método de peso in situ, donde se determinó la cantidad y el peso de bolsas que generan las personas de los barrios en estudio y la situación actual sobre el uso de las mismas.

➤ **Elaboración de la propuesta**

Se realizo una propuesta enfocada al uso de bolsas ecológicas, ya que las mismas son amigables con el medio ambiente y de esta manera se sustituirá a las bolsas plásticas que son altamente contaminantes para el medio ambiente ya que mayormente son usados una sola vez para ser posteriormente desechadas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADO

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Resultados de la Cuantificación de bolsas plásticas desechadas en los barrios: La Pampa, San Luis y Cañaveral.

Resultado de cuantificación de bolsas plásticas desechadas mediante encuestas estructuradas.

Se realizó la cuantificación del uso excesivo de bolsas plásticas a través de una encuesta, en donde se realizó encuestas a las personas sobre algunos datos aproximados y lo que desechan de bolsas plásticas a las 71 personas encuestadas para determinar cuánto desechan en cada barrio La Pampa, San Luis y Cañaveral.

A continuación, se presentan los resultados de la cuantificación por encuestas.

I. CONOCIMIENTOS GENERALES

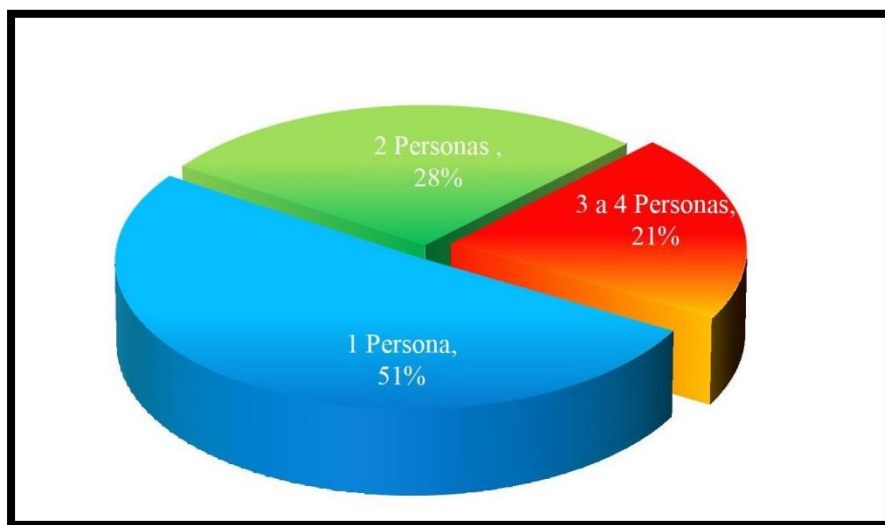
1. ¿Cantidad de personas por domicilio?

Tabla 5:
Cantidad de personas por domicilio

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
1 persona	36	51%
2 personas	20	28%
3 a 4 Personas	15	21%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 1:
Cuántas personas viven en su domicilio



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

De acuerdo a Gráfica N°1 el 51% de los 36 encuestados respondieron que solamente una persona vive en un domicilio, el 28% de 20 personas encuestadas viven solamente 2 personas, el 21% de 15 personas encuestadas viven entre 3 a 4 personas un total de encuestados es 71.

Análisis del resultado

En este resultado analizamos que los tres barrios la mayoría de las personas encuestadas viven una persona por lo cual es más de la mitad del total lo que atribuye a que algunas personas son adultas, personas jóvenes que no tienen hijos mientras que el resultado restante es mayor a dos personas.

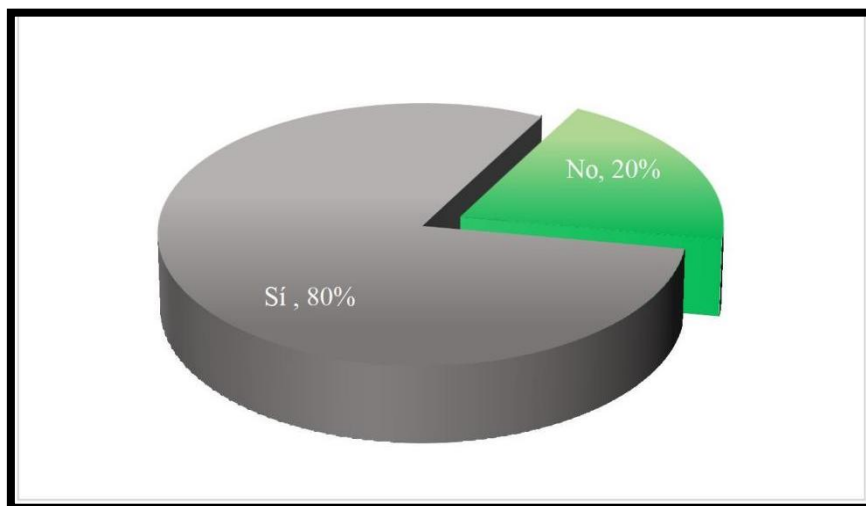
2. ¿Conocimiento de las bolsas plásticas?

Tabla 6:
Que son las bolsas plásticas

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	57	80%
No	14	20%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 2:
Conocimiento de las bolsas plásticas



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En esta Gráfica N°2 se puede observar que el 80% de las personas encuestadas afirmaron que Si saben que es una bolsa plástica pero el 20% dijeron que No tienen conocimiento, donde se puede apreciar una gran diferencia y fue elaborado al 100% por un total de 71 personas encuestadas.

Análisis del resultado

Se puede analizar que un 20 % de total de personas encuestadas no tienen conocimiento previo sobre de que compuesto está hecha la bolsa plástica, se debe mencionar que en la encuesta se

refería a su composición mientras que el 80% de las personas si tienen conocimiento por motivo que en la actualidad se difunde información de las bolsas plásticas en redes sociales.

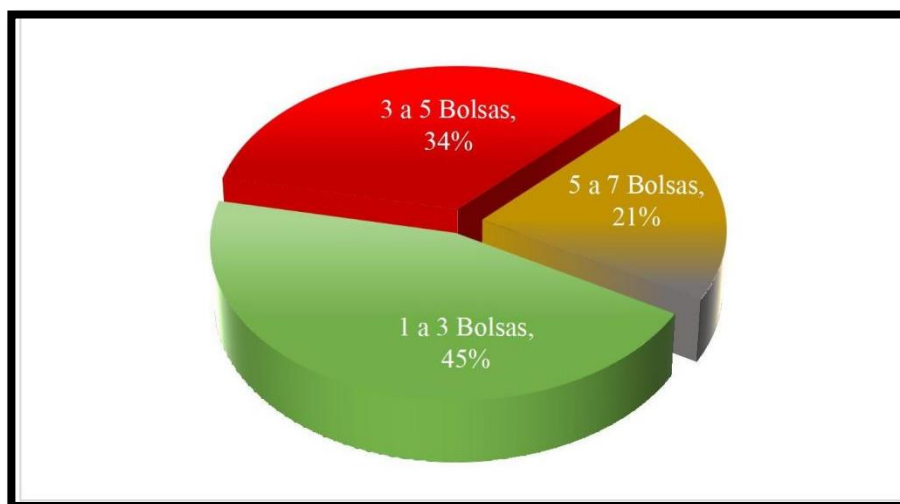
3. ¿Cantidad de bolsas desechadas al día por persona?

Tabla 7:
Cuántas bolsas desecha al día

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3 Bolsas	32	45%
3 a 5 Bolsas	24	34%
5 a 7 Bolsas	15	21%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 3:
Cuántas bolsas desecha al día



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En esta Gráfica N°3 se puede observar los datos obtenidos de 71 encuestados, que el 45% desecha de 1 a 3 bolsas plásticas, el 34% desecha de 3 a 5 bolsas de plástico, el 21% desecha de 5 a 7 bolsas de plástico, haciendo un total de 100% que desechan este material de plástico los consumidores.

Análisis del resultado

Se puede analizar que un 100% de total de personas encuestadas adquieren este material de bolsas plásticas en Tiendas de barrio, ferreterías, restaurantes y en los mercados, por lo cual la mayoría de las personas desechan de 1 a 3 bolsas plásticas esto nos indica que la cantidad de bolsas plásticas no exceden en su mayoría a más de 3 bolsas, la variación de los otros resultados nos indica que también hay un uso notorio en más de 5 a 7 bolsas por el hecho de cantidad de adquisición de productos.

Tabla 8:

Cuantificación de bolsas plásticas que desechan los consumidores por día, según encuestas

PROMEDIO QUE SE DESECHAN	NÚMERO DE PERSONAS (Fi)	Xi	Fi * Xi
1 – 3	32	2	64
3 – 5	24	4	96
5 – 7	15	6	90
N= 71			$\sum Fi * Xi = 250$

Fuente: Elaboración propia

Para reemplazar a la formula media aritmética lo primero que se hace es tomar en cuenta los datos de las respuestas en los intervalos siguientes: donde se sumaría $3+1=4 \div 2$ te da a 2 para el siguiente intervalo $3+5=8 \div 2$ te da a 4 y para el tercer intervalo $5+7=12 \div 2$ igual 6 que para $Xi=2$, $Xi=4$, $Xi=6$ y luego para $f1=32$, $f2=24$, $f3=15$ el valor del número de personas y para el $Fi * Xi$ se multiplica $32*2=64$ para el siguiente es $24*4=96$ y $15*6=90$ una vez obteniendo los datos se va directo a reemplazar a la fórmula de la media aritmética, haciendo los cálculos te da un valor para X_{media}

Para determinar la cantidad de número de bolsas que se desechan se realizó el procedimiento estadístico siguiendo los pasos básicos de las estadísticas a detalle en la tabla ya presentada, con

todos los datos generados se procedió a la aplicación de la formula media aritmética de la siguiente manera:

Media Aritmética

Donde:

f1: Es el número de personas

X1: Es el promedio que desechar

Xmedia: Media Aritmética Total

$$Xmedia = \frac{f1X1 + f2X2 + f3X3}{f1 + f2 + f3}$$

$$Xmedia = \frac{32 * 2 + 24 * 4 + 15 * 6}{32 + 24 + 15}$$

$$Xmedia = \frac{64 + 96 + 90}{71}$$

$$Xmedia = \frac{250}{71}$$

$$Xmedia = 4$$

Con la sumatoria de $F_i * X_i = 250$ se ha dividido con el número de encuestas realizadas a los tres barrios $N = 71$ encuestados donde se obtuvo como resultado la media de 4 bolsas plásticas al día.

Tabla 9:
Cuantificación de bolsas plásticas que desechan los según el número total de personas encuestadas

$\sum F_i * X_i * \text{Cantidad de días}$				
Total, N° personas encuestadas	N° de bolsas desechadas por día Sumatoria $\sum F_i * X_i$	N° de bolsas desechadas por semana (7 Días)	N° de bolsas desechadas por mes (31 Días)	N° de bolsas desechadas por año (365 Días)
71	250	1750	7500	91250

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla N°9 nos indica que las 71 personas encuestadas del barrio La Pampa, San Luis y Cañaverl desechan por día un total de 250 bolsas plásticas, a la semana desechan 1750 bolsas, por mes desechan 7500 bolsas y por año una cantidad de 91250 bolsas plásticas.

CUANTIFICACIÓN DE BOLSAS PLÁSTICAS PER CÁPITA SEGÚN LA MEDIA CALCULADA POR DÍA SEMANA MENSUAL Y ANUAL

Tabla 10:
Cada persona encuestada de los barrios

$X_{media} * \text{Cantidad de días}$			
N° de bolsas desechadas por día X_{media}	N° de bolsas desechadas por semana (7 días)	N° de bolsas desechadas por mes (31 días)	N° de bolsas desechadas por año (365 días)
4	28	120	1460

Fuente: Elaboración propia

Al día desecha 4 bolsas plásticas, por semana desechan 28 bolsas, por mes desechan 120 bolsas, y por año desechan 1460 bolsas plásticas.

Tabla 11:
Cuantificación en el barrio San Luis

CUANTIFICACIÓN DE TIPOS DE BOLSAS PLÁSTICAS EN CANTIDAD Y PESAJE DESECHADAS EN EL BARRIO SAN LUIS							
Dimensión De Las Bolsas Plásticas	Tamaño De Bolsas Plásticas	Pesaje Por Unitario	Cantidad	Pesaje Total (Kg)	N.º Vivienda	Días	Promedio
Arrobera	35 x 65	0,008	183	1,46			7
Media Arrobera	27 x 48	0,003	117	0,35			4
Cuarterilla	28 x 40	0,002	87	0,17			3
Media Cuarterilla	25 x 40	0,001	69	0,069			3
Kilera	20 x 25	0,001	77	0,077	27	1	3
Media Kilera	16 x 25	0,001	38	0,038			1
Bolsa De Pollo	17 x 34	0,001	80	0,104			3
Bolsa De Sándwich	16 x 15	0,001	40	0,04			1
Sumatoria total		$\Sigma = 0,018$ kg	$\Sigma = 691$	$\Sigma = 2,308$ kg			$\Sigma = 25$

Fuente: Elaboración propia

Análisis de Resultado

La tabla 11 muestra la cuantificación que se realizó en el barrio San Luis, donde se obtuvo un total de 691 bolsas plásticas, dando un pesaje de 2,308kg, se tiene que las 27 viviendas donde se realizó la cuantificación generan un promedio de 25 bolsas a la semana por persona.

Tabla 12:
Cuantificación en el barrio La Pampa

CUANTIFICACIÓN DE TIPOS DE BOLSAS PLÁSTICAS EN CANTIDAD Y PESAJE DESECHADAS EN EL BARRIO LA PAMPA							
Dimensión De Las Bolsas Plásticas	Tamaño De Bolsas Plásticas	Pesaje Por Unitario (kg)	Cantidad	Pesaje Total (kg)	N.º Vivienda	Días	Promedio
Arrobera	35 x 65	0,008	151	1,21			8
Media Arrobera	27 x 48	0,003	76	0,23			4
Cuarterilla	28 x 40	0,002	84	0,17			4
Media Cuarterilla	25 x 40	0,001	38	0,038	20	1	2
Kilera	20 x 25	0,001	44	0,044			2
Media Kilera	16 x 25	0,001	20	0,02			1
Bolsa De Pollo	17 x 34	0,001	56	0,056			3
Bolsa De Sándwich	16 x 15	0,001	42	0,042			2
Sumatoria total		$\Sigma = 0,018$ kg	$\Sigma = 511$	$\Sigma = 1,81$ kg			$\Sigma = 26$

Fuente: Elaboración propia

Análisis de Resultado

Se observa en la tabla 12 la cuantificación de bolsas plásticas en el barrio La Pampa, donde se tiene una cantidad de 511 bolsas con un pesaje de 1,81 kg, donde el promedio que desechan las 20 viviendas es de 26 bolsas cada una por semana, hacer notar que el tipo de bolsa que más desecha el barrio La Pampa es la arrobera.

Tabla 13:
Cuantificación en el barrio Cañaveral

CUANTIFICACIÓN DE TIPOS DE BOLSAS PLÁSTICAS EN CANTIDAD Y PESAJE DESECHADAS EN EL BARRIO CAÑAVERAL							
Dimensión De Las Bolsas Plásticas	Tamaño De Bolsas Plásticas	Pesaje Por Unidad	Cantidad	Pesaje	N.º Vivienda	Días	Promedio
Arrobera	35 x 65	0,008	180	1,44			8
Media Arrobera	27 x 48	0,003	88	0,26			4
Cuarterilla	28 x 40	0,002	106	0,21			4
Media Cuarterilla	25 x 40	0,001	44	0,044	24	1	2
Kilera	20 x 25	0,001	52	0,052			2
Media Kilera	16 x 25	0,001	35	0,035			1
Bolsa De Pollo	17 x 34	0,001	60	0,06			3
Bolsa De Sándwich	16 x 15	0,001	30	0,03			1
Sumatoria total		$\Sigma = 0,018$ kg	$\Sigma = 548$	$\Sigma = 2,131$ kg			$\Sigma = 25$

Fuente: Elaboración propia

Análisis de Resultado

La tabla 13 muestra la cuantificación realizada en el barrio Cañaveral, donde se tiene una cantidad de 548 bolsas con un pesaje de 2,131kg, en promedio las 24 viviendas donde se realizó la cuantificación generan un total de 25 bolsas desechadas cada uno por semana, dado que el recojo de residuos sólidos en este barrio se realiza solo el día lunes.

Tabla 14:

Resumen de la cuantificación realizada a los barrios en estudio, por el método peso in situ

Barrios	Peso In Situ Kg.	Cantidad de bolsas	N° de Viviendas	Promedio
Cañaveral	2,131	548	24	25
La Pampa	1,81	511	20	26
San Luis	2,308	691	27	25
Total	6,249	1.750	71	76

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 14, muestra los diferentes pesajes de las bolsas plásticas que se obtuvieron a través del peso in situ, donde se realizó en el Barrio Cañaveral, La Pampa y San Luis el día lunes a las viviendas de las 71 personas que fueron encuestadas, siendo un total de 548 bolsas con un peso de 2,131 kg para el barrio Cañaveral, el barrio La Pampa un total de 511 bolsas con un peso 1,81 kg y el barrio San Luis un total de 691 bolsas con un peso de 2,308kg; donde el peso total de los 3 barrios es de 6,249kg con un total de 1.750 bolsas plásticas, haciendo notar que se tiene un promedio total de 76 bolsas plásticas que se desecharían en una semana producto del análisis de la información de campo cada persona encuestada, puesto que se realizó el peso in situ un lunes donde pasa el carro basurero por los 3 barrios en estudio siendo el único día a la semana que recogen los residuos sólidos.

Análisis del Resultado

Haciendo un análisis tanto del pesaje como la cantidad de bolsas plásticas se puede ver que, según la cuantificación mediante encuestas, brinda un dato de que las 71 personas encuestada por semana desechan un total de 1.750 y comparando este dato con el del peso in situ que se realizó casa por casa siendo de 1.750, se puede notar que ambos datos son iguales, lo que quiere decir que las personas encuestadas nos brindaron información correcta que se comprueba con el peso in situ que es un método de obtención de datos realista.

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

Tabla 15:

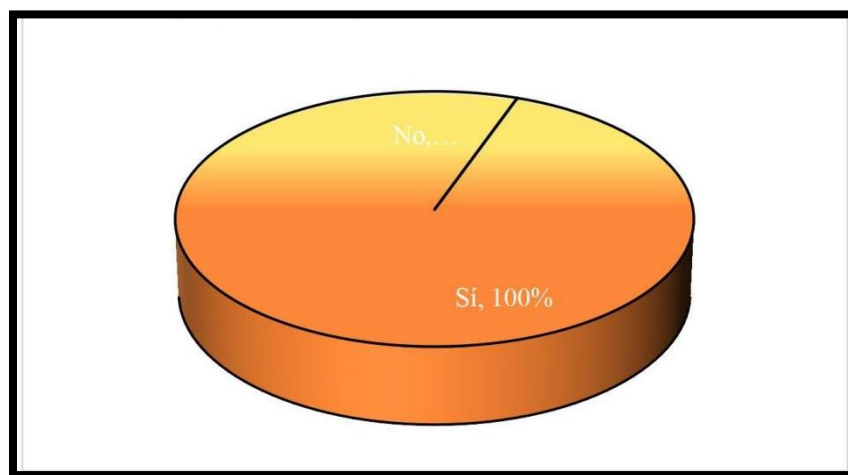
Las bolsas plásticas son perjudiciales

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	71	100%
No	0	0%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 4:

Las bolsas plásticas son perjudiciales



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se muestra en la Gráfica N°4 que el 100% de las personas encuestadas respondieron que "Sí" las bolsas de plástico causan mucha contaminación y este material es dañina para la flora y fauna.

Análisis del resultado

Se puede analizar la gráfica que el 100% de las personas encuestadas dijeron que Si las bolsas plásticas son perjudiciales para el medio ambiente que ellos están conscientes del daño que ocasionan a la flora y fauna que pueden causar daños a la salud humana.

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

Tabla 16:

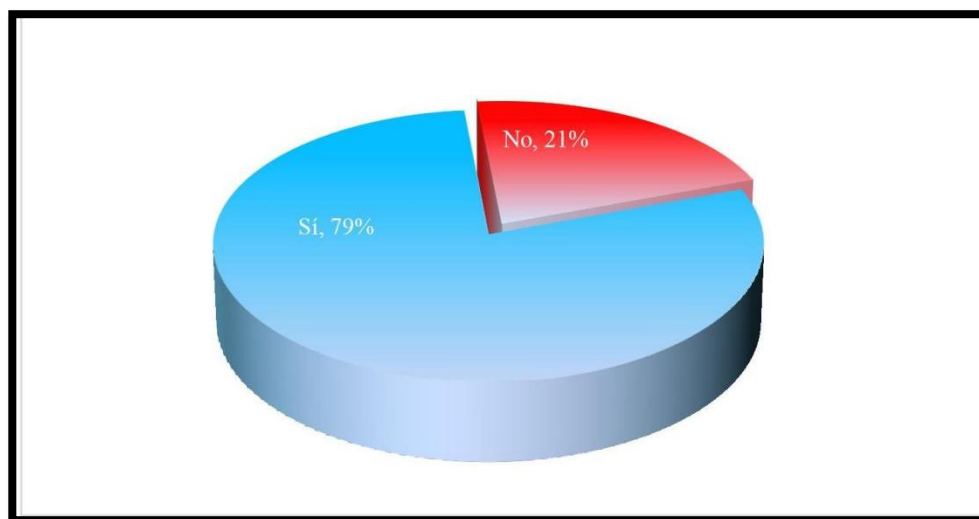
Reemplazaría las bolsas de plástico por bolsas de tela

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	56	79%
No	15	21%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 5:

Reemplazaría las bolsas de plástico por bolsas de tela



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Como se puede ver en esta tabla y en el gráfico 79%, las personas que compran en tiendas, ferias y mercados locales están interesadas en cambiar este material por otros materiales: tela, papel y cartón. El demandado 21% afirmó que utilizan bolsas de plástico y no pueden reemplazarlas con materiales biodegradables, ya que estas bolsas plásticas lo ven mucha facilidad de utilizarla.

Análisis del resultado

Se puede analizar que la mayoría del 79% de las personas están pre dispuesta en utilizar bolsas ecológicas porque sería una manera de ayudar a combatir los impactos al medio ambiente, lo cual el restante del 21% de las personas encuestadas no están de acuerdo ya que ellos lo ven una facilidad de utilizar que son dadas gratuitamente en las ferias y tiendas que les sirve para trasladar de un lado a otro.

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

Tabla 17:

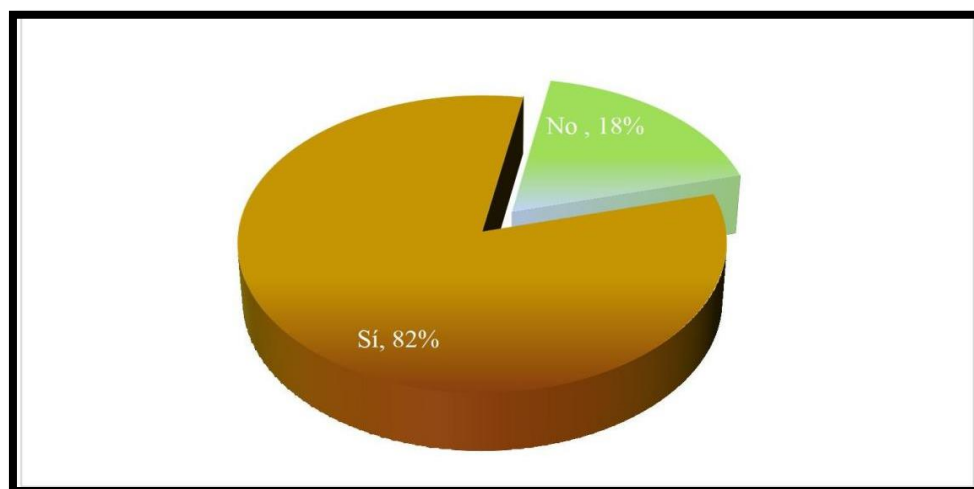
Se compromete a usar menos bolsas

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	58	82%
No	13	18%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 6:

Se compromete a usar menos bolsa



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Según el gráfico y la tabla, el 82% de los encuestados 'sí' se comprometen en dejar de usar las bolsas, mientras que el 18% dice "no" porque es más fácil llevar el equipaje a casa.

Análisis del resultado

Este resultado de la encuesta que el 82% indica que las personas se comprometen en dejar a un lado las bolsas plásticas donde llevaran siempre sus bolsitas ecológicas evitaran de no ir con las manos sueltas y así dejaran de acumular muchas bolsas plásticas en su casa, ayudando al medio ambiente pero un total de 18% de las personas encuestadas dijeron que No ayudaran porque las bolsas plásticas se ha vuelto parte de su vida cotidiana y una facilidad para transportar hasta su domicilio.

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

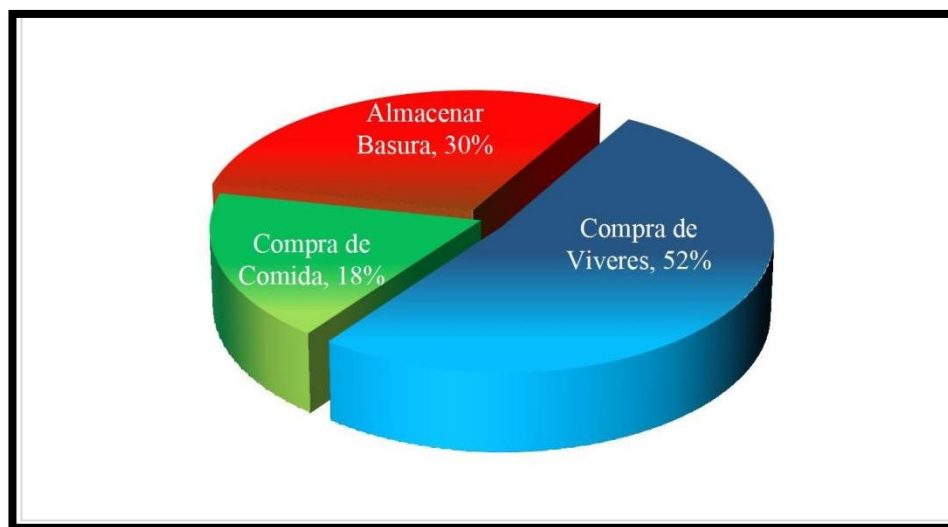
Tabla 18:

Qué circunstancia usted utiliza las bolsas

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Compra de Víveres	37	52%
Compra de Comida	13	18%
Almacenar Basura	21	30%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 7:
Qué circunstancia usted utiliza las bolsas



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En esta gráfica podemos observar que las personas le dan utilidad a este tipo de bolsas plástica un 52% son utilizadas en compra de víveres, el 18% son utilizadas por compra de ropa, lo cual el 30% son para almacenar la basura donde les dan utilidad a estas bolsas plásticas.

Análisis del resultado

Respecto al resultado se puede analizar que los comerciantes, tienderos de barrios de la localidad de Entre Ríos, al vender sus productos entregan en bolsas plásticas gratuitamente a las personas y al ser recibidas este material de polietileno lo utilizan para almacenar basura en su domicilio en su totalidad van acumulando más las bolsas plásticas de un solo uso, dándole una segunda oportunidad o las reutilizan y también son desechadas a las calles, carretera, ríos de la ciudad de Entre Ríos.

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

Tabla 19:

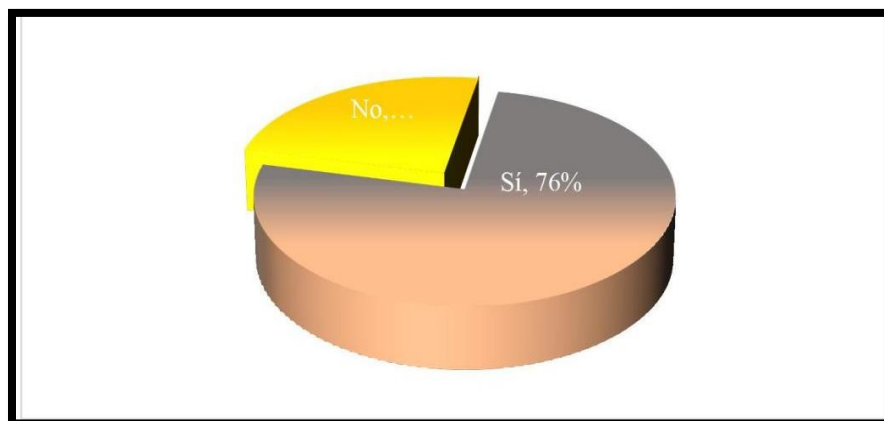
Conoce los impactos en el medio ambiente

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	54	76%
No	17	24%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 8:

Conoce los impactos en el medio ambiente



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la Gráfica N°8 nos muestra los datos obtenidos de tres barrios de la ciudad de Entre Ríos, que si tienen conocimiento del impacto que ocasiona estas bolsas plásticas como resultado tenemos un 76% y un 24% que NO tienen conocimiento.

Análisis del resultado

Esto nos indica que hoy en día la población de Entre Ríos del área urbana un 76% de las personas encuestadas, Si conocen los impactos de las bolsas plásticas que ocasionan al medio ambiente, lo cual utilizan diariamente en sus diferentes compras de productos. El restante de las personas no

conoce los impactos que ocasionan porque no tienen buena información, ya que les dan un mal uso a estas bolsas plásticas, este material afecta al aire, agua y suelo de la población, además las personas se quejan por el cambio climático que se siente en la ciudad producida por estos tipos de plástico.

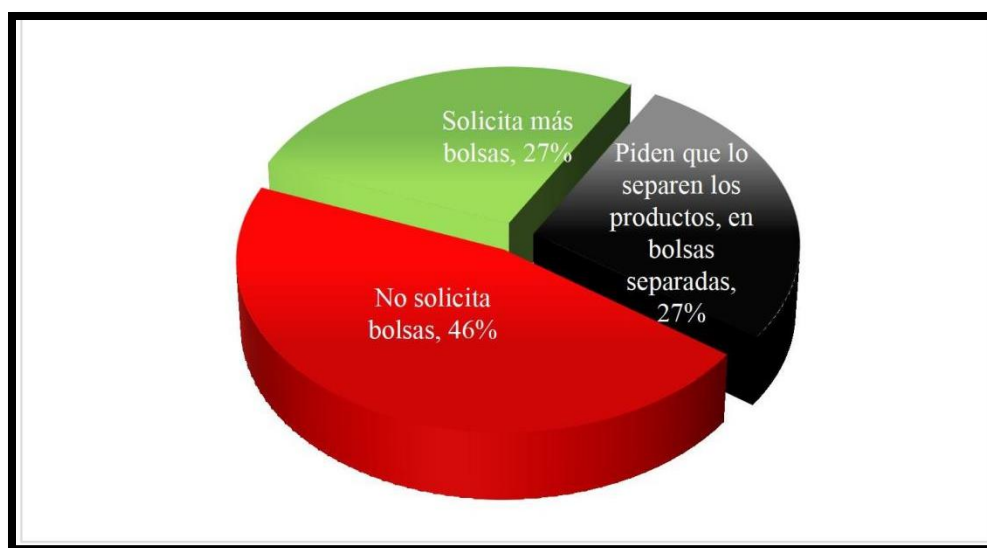
9. ¿En sus compras de víveres en el mercado, tiendas de barrio y ferias normalmente usted solicita más bolsas?

Tabla 20:
Solicita más bolsas

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Piden que lo separen los productos, en bolsas separadas	19	27%
No solicita bolsas	33	46%
Solicita más bolsas	19	27%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 9:
Solicita más bolsas



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Los datos de la tabla y gráfico muestran que el 27% solicita que las separen las bolsas, el 46% no solicita bolsa y el 27% restante solicita más bolsa, como podemos observar es que los consumidores están mal acostumbrados en ir con la mano suelta.

Análisis del resultado

Este resultado quiere decir que la mayoría de las personas consumidoras piden en bolsas separadas los productos ya sea de carnes, fideos, pan, medicamentos y otros que se puedan encontrar en diferentes negocios, el restantes de las personas encuestadas llevan su propia bolsa ecológica para realizar su compra o también rechazan las bolsas plásticas, prefieren llevarlo en la mano, donde se puede presenciar que si hay personas que colaboran al medio ambiente.

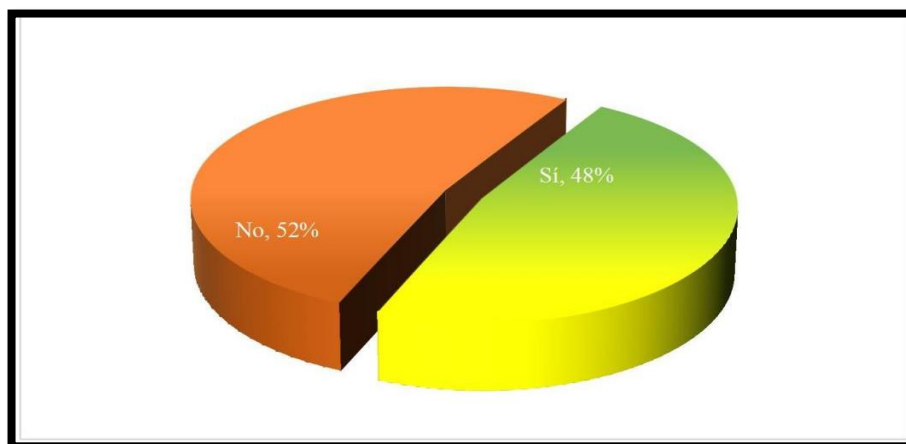
10. ¿Usted tiene conocimiento del tiempo de degradación de las bolsas?

Tabla 21:
Tiene conocimiento del tiempo de degradación

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	48%
No	37	52%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 10:
Tiene conocimiento del tiempo de degradación



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Al observar la tabla y el gráfico, parece que el 48% de las personas conocen el tiempo de degradación de las bolsas de plástico y 52% de las personas desconocen el tiempo de cuanto degrada una bolsa plástica.

Análisis del resultado

Este resultado nos indica que la mayoría de las personas encuestadas, tomada en cuenta de tres barrios del municipio de Entre Ríos, un total de 48% de las personas si tienen conocimiento del tiempo en que degrada una bolsa plástica, pero el restante de las personas no tiene conocimiento, por eso ellos lo ven normal utilizar la bolsa plástica diariamente y desechar, quemar o enterrarlo sin saber que este material polietileno puede causar daños a los factores del medio ambiente.

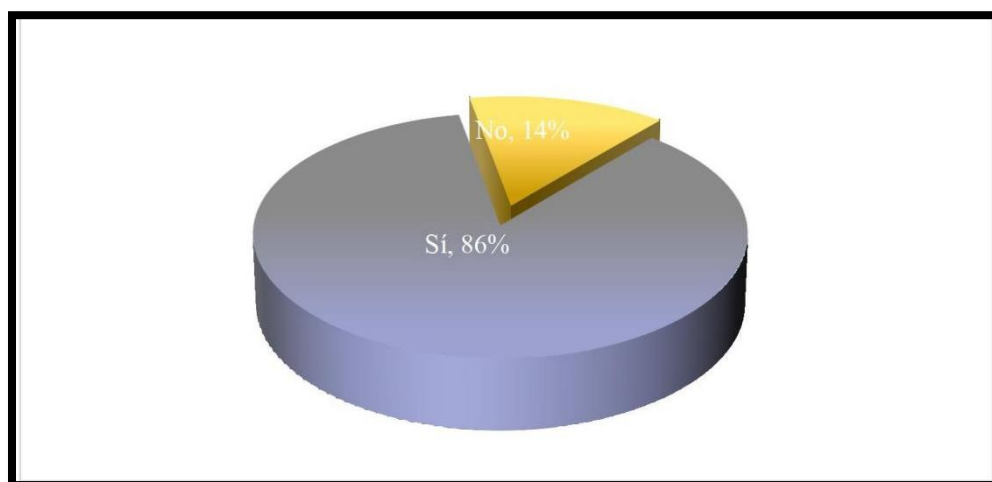
11. ¿Usted recomendaría a un amigo o familiar que cambie las bolsas plásticas por un material degradable? (ejemplo: bolsa de tela

Tabla 22:
Recomendaría a un amigo o familiar

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	61	86%
No	10	14%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 11:
Recomendaría a un amigo o familiar



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la Gráfica N°11 nos muestra que el 86% las personas sí alentaría a sus amigos, familiares en dejar de usar bolsa de plástico y cambiar a bolsas de tela, mientras que el restante el 14% dijeron que NO.

Análisis del resultado

En este resultado nos indica que la mayoría de las personas encuestadas si tienen el interés de recomendar a sus familiares, amigos y vecinos de barrios a que puedan optar por las bolsas ecológicas durable, resistente pero el resto de las personas encuestadas dijeron que No recomendaría.

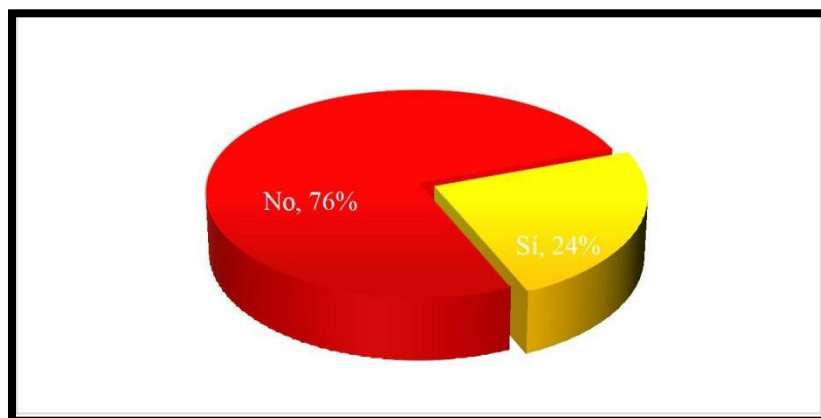
12. ¿Conoces alguna campaña para desechar el uso de plásticos en la provincia?

*Tabla 23:
Conoces alguna campaña*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	24%
No	54	76%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

*Gráfica N° 12:
Conoces alguna campaña*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

El 24% de las personas dijeron que Sí un total de 17 viviendas dijeron que conocen alguna campaña, el resto del 76% dijeron que No conocen de 54 viviendas, Lo cual mencionaron que sería algo llamativo que las tiendas de barrios, mercados, ferias y otros promocionen con bolsas ecológicas

Análisis del resultado

Se puede analizar que el 24% de las personas encuestadas dijeron que, Si conocen algunas campañas en otras provincias y departamentos, mediante redes sociales, pero el restante mencionó que No conocen ninguna campaña contra las bolsas plásticas, ni en redes sociales, ni el encargado del medio ambiente de la alcaldía, que debería por lo menos realizar campañas contra las bolsas plásticas para así combatir, con una ciudad limpia sin plásticos.

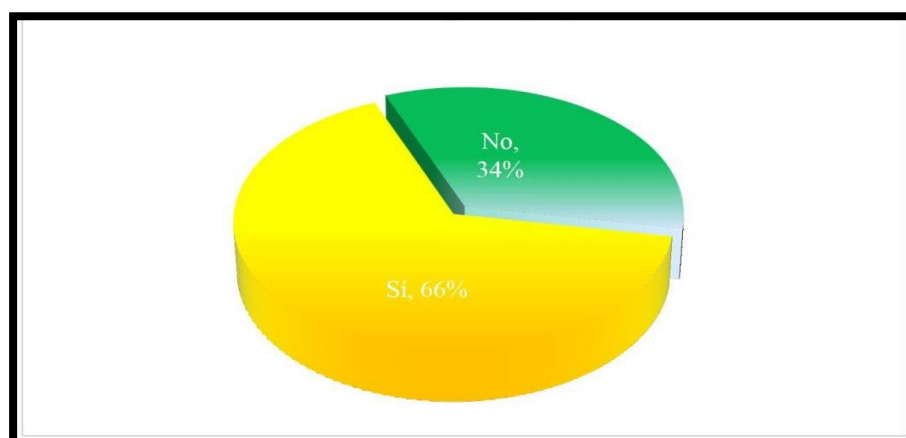
13. ¿Afecta su presupuesto cuando tiene que comprar bolsas plásticas?

Tabla 24:
Afecta tu presupuesto

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	66%
No	24	34%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 13:
Afecta tu presupuesto



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la Gráfica N°13 el 66% de las personas dijeron que Sí les afecta a comprar otra bolsa de 47 viviendas en cambio el 34% dijeron que No les afecta su presupuesto de 24 viviendas.

Análisis del resultado

En el resultado nos indica que a las personas encuestadas si les afecta su presupuesto al obtener cantidad de bolsas plásticas entregadas por los vendedores a veces no está en su alcance en comprar una bolsa arrobera o bolsa de yute, para transportar sus víveres de un lado a otro, en cambio el resto de los consumidores no les afecta por que cuesta 0,50ctvs.

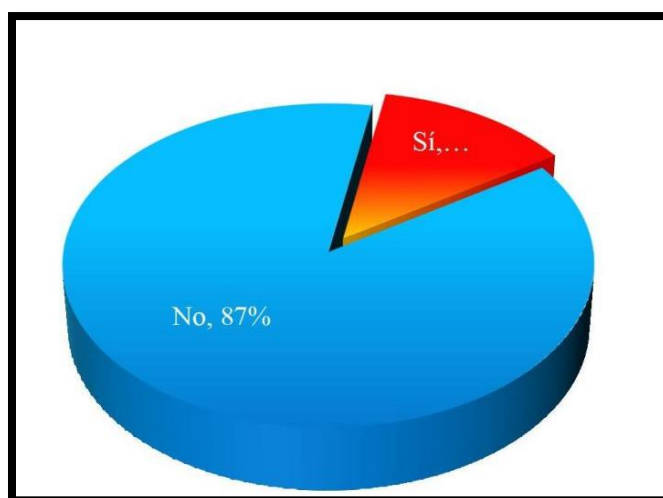
14. ¿Recibe información en su barrio sobre como reutilizar las bolsas plásticas?

Tabla 25:
Recibe información en tu barrio

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	13%
No	62	87%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 14:
Recibe información en tu barrio



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la Gráfica N°14 Según 9, el 13% de los hogares recibe información sobre la reutilización de bolsas, lo que corresponde al 87% de 62 hogares. La persona que va a realizar la compra en tiendas de barrios, ferias no recibe información

Análisis del resultado

Se puede analizar que las personas encuestadas mencionan que No reciben ninguna información por parte de las autoridades de la unidad de Medio Ambiente, ni en las redes sociales, ni en los barrios, pero el restante menciona que Si reciben información en la plaza San Luis de Entre Ríos, cuando se recuerda el día libre de las bolsas plásticas lo cual indicaron que deberían informar y concientizar a las personas de los barrios por lo menos una a dos meses.

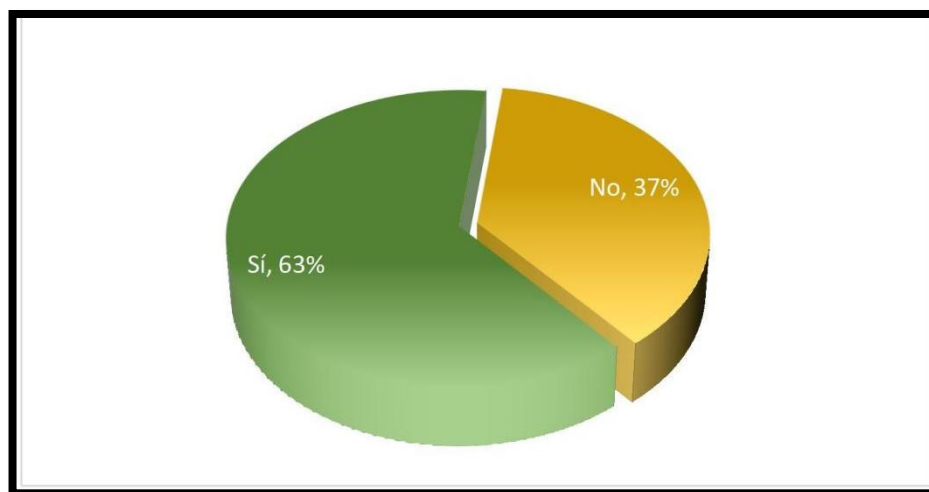
15. ¿Usted está interesado en participar en talleres sobre la reducción en el uso de bolsas plásticas?

Tabla 26:
Participación en talleres

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	63%
No	26	37%
Total	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 15:
Participación en talleres



Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la Gráfica N°14 el 63% de los residentes de los tres barrios respondieron "Sí, participaré en el taller de 45 hogares" y el 37% de 26 hogares respondieron "No", para un total de 71 encuestas.

Análisis del resultado

En el resultado nos indica que, Si tienen interés los barrios mencionados del área urbana La pampa, San Luis y Cañaveral en participar a los talleres de concientización de las bolsas plásticas que desechan día a día, la contaminación que produce este material y todos los impactos, pero el resto de las personas encuestadas comentaron que No, porque casi la mayoría tienen su negocio de abarrotes mayoristas, mercaderías, farmacias y tiendas de barrios, donde se perjudicarían un día entero y por cerrar su venta.

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

Tabla 27:
Presupuesto para los talleres a los tres barrios del municipio de entre ríos

Descripción	Costo	cantidad	Total
Bolsa Ecológica	4 bs	100	400 bs
Transporte (envío)	35bs		35 bs
Data (para los 3 Días)	35 bs	1 hora	105 bs
Refrigerio 1	5 bs	15personas	75bs
Refrigerio 2	2bs	17 personas	34 bs
Refrigerio 3	3bs	20 personas	60 bs
Total, del costo			709 BS

Fuente: Elaboración propia

Interpretación Presupuesto

Bolsa ecológica: se coordinó la elaboración de las bolsas ecológicas con la Empresa MV ECO que está ubicado en el departamento de Santa Cruz y realiza envíos a nivel nacional, la cual se encargó de su elaboración a razón del precio unitario 5bs y lo mínimo de 100 bolsas ecológicas un monto de 400bs salido a 4bs donde trabaja con la empresa

Transporte: La comisión del transporte es por cuenta propia la cancelación de la enviada del departamento de Santa Cruz hasta el departamento de Tarija.

Data: Se coordino el alquiler de data proyectora un precio de 35bs la hora que está ubicado en la ciudad de Tarija, para 3 días se canceló 105bs aparte de la enviada eso ya es por cuenta propia.

Refrigerios: Se cotizo sobre cuanto cobra un refrigerio, cuando es una merienda mayormente cobran 5bs, pero en caso de almuerzos 10bs por persona, donde se hizo la compra de insumos por mayor para los tres días de talleres con los participantes.

¿De dónde saldría la tela?

La tela se lo puede comprar en el mercado central en los sectores de tela ecológica

¿Cuántos metros?

Ellos compran por rollos para luego diseñar y confeccionar a las medidas para ser elaboradas y entregan a los tienderos

¿Quién va costurar?

Conformar un grupo de mujeres emprendedoras que se dediquen a la elaboración de las bolsas de tela ecológicas permitiéndolas generar un ingreso económico

DESARROLLAR CARTILLAS MEDIANTE CHARLAS AMBIENTALES

De acuerdo al segundo objetivo se desarrolló una cartilla con un fin de conceptos de reducir el uso excesivo de las bolsas plásticas, donde se concientizo a los participantes que asistieron en la charla y se les entregaron una cartilla más una bolsa ecológica a las personas de los tres barrios del municipio de Entre Ríos.

¡A SALVAR EL
PLANETA!

POR TI, POR MI, POR

EL FUTURO

¡REDUCE!!



¡Da vida al planeta:

¡REDUCE!



Un **mensaje** a la conciencia para todos. La misión es detener la degradación del ambiente en nuestro planeta para construir un futuro, en la cual los seres humanos vivan en armonía con la naturaleza.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el consumo de los plásticos se ha convertido un grave problema ambiental de la irresponsabilidad de la humanidad de usar y tirar a las calles, terrenos baldíos y ríos, etc.

Las bolsas de plástico se ha convertido parte de la sociedad y del mundo. Estas bolsas de polietileno tardan de 55 a 100 años en degradarse, es uno de los objetos más contaminantes de la madre tierra.

Con esta cartilla ambiental buscamos que tantos niños, jóvenes, adultos y de tercera edad, sepan conceptos ambientales del uso excesivos de bolsas plásticas que comprendan que hoy en día estamos viviendo una realidad que lamentablemente no se puede ocultar y son los problemas ambientales, si queremos que nuestra sociedad tenga un mayor progreso a futuro y no se pierda el arduo trabajo que muchas personas realizan a diario solucionando estos problemas

Símbolo de reciclaje



¿Qué son las bolsas de plástico?

Es un objeto cotidiano utilizado para transportar pequeñas cantidades de mercancía a través de su distribución gratuita en supermercados y otras tiendas. El plástico es un material dañino en el medio ambiente, ya que tarda cientos de años en descomponerse en nuestro ecosistema,

¿Por qué reducir el uso de bolsas de plástico?

Cuidar el medio ambiente es cuidar de nuestra salud y bienestar. Por ello, además de evitar el desperdicio de agua y el uso de contaminantes, es esencial modificar nuestros hábitos de consumo, en especial cuando interfieren las bolsas o envases de plástico

Planeta envuelto en plástico



Bolsas plásticas en los ríos



¿En qué lugares se encuentran?

Las bolsas plásticas han invadido todos los rincones de Tierra. Las vemos en los parques públicos y en las calles, en las ramas de los árboles, flotando en el aire y bajando por los ríos, quebradas, lagos y mares.

**¿Te has preguntado
cuanto se demora en
descomponer una bolsa de plástico?**

- El tiempo de degradación y descomposición de las Bolsas de Plástico es de 50 años.
- Si llega al mar tarda siglos (fue inventando en el año 1965 por el ingeniero Thulin)

Reciclaje de bolsas plásticas



Para recordar...

- Ocasiona muchos daños a los seres vivos y a los ecosistemas



TODOS TENEMOS QUE COMBATIR CONTRA LAS BOLSAS PLÁSTICAS

CONSECUENCIAS

La producción e incineración de plástico contribuye en gran medida al cambio climático. Los residuos también ahogan nuestras vías fluviales, contaminan nuestros océanos, matan la vida silvestre y se infiltran en nuestra cadena alimentaria.



CAUSAS

Los plásticos se han convertido en el material de fabricación donde está provocando que nuestro planeta azul se esté convirtiendo en un planeta lleno de plástico.



¡Usar medios alternativos de empaque!

Las usamos casi todos los días, pero somos poco conscientes de que son productos reutilizables y reciclables, que nos sirven más de una vez, y que son solo una de las opciones para cargar nuestras compras.

- a) Usar medios alternativos de empaque
- b) Recibir las bolsas solo cuando sea estrictamente necesario
- c) Reutilizar las bolsas que ya tenemos
- d) Evitar los envases de un solo uso
- e) Seguir las normas del reciclaje
- f) Nunca botar bolsas de plástico en vertederos que lleguen a ríos y océanos.

UTILIZA BOLSA ECOLÓGICA

CAPACITACION

Elaboración de temática “BOLSAS PLÁSTICAS QUE DESECHAMOS DÍA A DÍA” consta de tres talleres donde hubo asistencia de la siguiente manera en el cual se realizó los días viernes 19 donde participaron 10 vecinos, el día sábado 20 participaron 10 vecinos y el día domingo 21 de enero participaron 5 vecinos de la gestión 2024 a horas 17:00 pm, en el Restaurante de la señora Martina, se invitó personalmente a los vecinos de cada barrio para tal día y se comprometieron asistir.

También se publicó mediante fotos en los estados para tener una buena representación de los participantes un total de los tres barrios asistieron 25 personas entre ellos estuvieron presentes niñas, jóvenes, adultos (as) y de la tercera edad, donde se ha realizado la lista de los participantes, Luego de concluir el taller de capacitación a las personas, de hablarles que daños trae este material de la bolsa plástica, como afecta al cambio climático, donde se propuso dar opiniones de algunas alternativas como ser las bolsas ecológicas, papel de periódico o también pueden llevarse en cartón y así dieron varias propuestas de reducir el uso de las bolsas plásticas, también al finalizar se les entregó una bolsa ecológica a cada participante y un refrigerio.

Fotografía N° 1:
Capacitación

Capacitación a los diferentes barrios en estudio



Fuente: Elaboración propia

➤ **PRIMER TALLER DE CONCIENTIZACIÓN DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS**

*Fotografía N° 2:
Barrio Cañaveral*

Capacitación en el barrio Cañaveral



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en el primer taller de concientización al barrio cañaveral sobre el uso de las bolsas plásticas desechando día a día a los ríos, carreteras, alcantarillados y al mal uso que le damos nosotros como personas consumidoras, se ve que los participantes son muy pocos interesados en participar charlas, lo cual dieron sugerencia que siga habiendo más concientizaciones tanto rural como urbano. También se realizó la entrega de unos bolsones de lona o ecológica a los participantes.

Opiniones y conclusiones del taller N°1

Los vecinos del barrio cañaveral dieron diferentes opiniones:

- Ellos pidieron que deberían abrir un espacio en la televisión o radio escucha hablando sobre el Medio Ambiente

- La vecina menciono un megáfono de ir a orientar a las personas que van a realizar sus compras en las ferias, mercados en lo cual se entregan diferentes tamaños y colores de las bolsas de polietileno.
- A los restaurantes de cada barrio deberían tener sus propias bolsas ecológica, tener un cartel donde diga lleva tu propia bolsa de tela o trae tus propias viandas o ollas que sean lavables.
- **SEGUNDO TALLER DE CONCIENTIZACIÓN DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS**

Fotografía N° 3:
Barrio La Pampa

Capacitación en el barrio La Pampa



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la segunda imagen de concientización al barrio La Pampa donde se invitó personalmente a los vecinos de barrio a que puedan participar al taller, lo cual se ve que solo 5 personas participaron en la charla del uso de las bolsas plásticas pero el resto de los consumidores no tienen interés, Luego se realizó a la entrega de la bolsa ecológica o lona a los consumidores.

Opiniones y conclusiones del taller N°2

- Los vecinos del barrio La Pampa dieron diferentes opiniones:
 - Orientar a los jóvenes y niños de los diferentes colegios con números teatrales
 - Opinaron que la tesista debería conversar con cada vendedor de los diferentes mercados y ferias cómo propuesta de incentivar a los consumidores y que ellos den una rebaja a los que llevan su propia bolsa de tela ayudando a disminuir el uso excesivo de las bolsas plásticas.
- **TERCER TALLER DE CONCIENTIZACIÓN DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS**

Fotografía N° 4:
Barrio San Luis

Capacitación en el barrio San Luis



Fuente: Elaboración propia

En el tercer taller se realizó al barrio San Luis la concientización del uso que se le da a las bolsas plásticas, que se desechan día a día en la ciudad de Entre Ríos, los consumidores vieron que es importante la concientización por qué así, aportaran al medio ambiente utilizando las bolsas ecológicas, pero falta más la participación del

resto de los vecinos. Luego se realizó a la entrega de una bolsa ecológica o lona a los consumidores por su participación.

Opiniones y conclusiones del taller N°2

- El participante del barrio San Luis sugirió que debería haber un grupo ambientalistas para socializar o orientar a los venteros, a los consumidores sobre el impacto que ocasiona las bolsas plásticas al Medio Ambiente.
- También opinaron que no solamente deberían orientar a los del área urbana si no que llegar a las comunidades al área rural llegando a concientizar a las personas.

Los talleres desarrollados en los 3 barrios de estudio, se llevaron a cabo con éxito, ya que según las encuestas realizadas antes de dichos talleres, obtuvimos información que el 100% de las personas conocen que las bolsas plásticas son perjudiciales pero que no tienen la conciencia ambiental para reducir su uso, al brindar los talleres se explicó sobre el impacto que causan al medio ambiente y alternativas para su reducción, donde se vio el compromiso de cada una de las personas en poner en práctica lo aprendido para mejorar la calidad del medio ambiente.

*Fotografía N° 5:
Mejorar la calidad del medio ambiente*

Bolsas ecológicas



Fuente: Elaboración propia

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

INTRODUCCION:

El inadecuado manejo de los residuos sólidos se viene arrastrando desde años atrás, desde que se inventó estas bolsas plásticas se ha vuelto parte de la vida cotidiana de las personas y son adquiridas en los diferentes comercios, tiendas de barrios, ferreterías, restaurantes, ferias, farmacias y son arrojados por las calles y carreteras en cualquier lugar del planeta, de una manera perjudicial para el medio ambiente.

Actualmente, desde el momento en que las bolsas se tiran y son enterrados afecta al suelo, al ser quemados emiten gases nocivos y contaminan el aire atentando contra la salud humana por qué es un elemento ligero que es llevado por el viento a los ríos y a diferentes tipos de flora y fauna.

OBJETIVOS

Objetivo General

Proponer la reducción del uso de bolsas plásticas mediante el uso de bolsas ecológicas al barrio San Luis, Cañaveral y La Pampa del Municipio de Entre Ríos.

Objetivos Específicos

- Brindar información a la población sobre lo negativo del uso de bolsas plásticas y beneficios del uso de bolsas ecológicas, mediante medios de comunicación.
- Realizar estrategias, acciones y actividades que se llevaran a cabo para la reducción del uso de bolsas plásticas.
- Reducir el uso de bolsas plásticas incentivando al uso de bolsas ecológicas, de esta manera conservar y mejorar la calidad del medio ambiente.

JUSTIFICACION

Actualmente las personas de los Barrios en estudio hacen uso excesivo de bolsas plásticas, a pesar de conocer que las mismas son perjudiciales para el medio ambiente, siguen haciendo su uso desmedido, en las semanas que se realizó el peso in situ de las 71 personas que fueron encuestadas obtuvimos que se desechan en 3 semanas 1424 bolsas plásticas, siendo una gran cantidad, las mismas que van a parar al botadero a cielo abierto provocando una contaminación ambiental imparable, es necesario tomar acciones para combatir dicho problema, es por este motivo que realizo el presente trabajo donde muestro una propuesta que contempla estrategias y acciones necesarias para la reducción del uso de bolsas plásticas.

METODOLOGIA

La metodología que se utilizo es de enfoque cualitativo, en donde se desarrolló una propuesta en base a datos de la encuesta y talleres que se llevaron a cabo en los 3 barrios de estudio.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

❖ ESTRATEGIA

- Fortalecer los conocimientos de la población del área urbana del municipio de Entre Ríos sobre el manejo responsable de las bolsas plásticas.
- Coordinación y apoyo de las autoridades para realizar actividades en la de reducción de bolsas plásticas.
- Gestionar la promulgación de la ley propuesta al municipio de Entre Ríos sobre la prohibición del uso de las bolsas plásticas
- Incentivar a las tiendas de barrios a reducir las bolsas de plásticos para su venta
- Sensibilización a población sobre la Reducción de las plásticas dirigido los barrios del municipio de Entre Ríos.
- Conformar un grupo de mujeres emprendedoras para una pequeña empresa sobre la elaboración de bolsa ecológicas.

❖ ACCIONES

- Realizar prácticas y capacitación mediante talleres y charlas semestrales en los barrios del municipio de Entre Ríos sobre el uso de bolsas plásticas, problemas, consecuencias y soluciones.
- Gestionar el apoyo de la Autoridad Municipal en la dotación de materiales para la elaboración de bolsas plásticas.
- Exigir al consejo municipal promulgar la ley municipal
- Motivar el uso de bolsas ecológicas en vez de las plásticas
- Motivar a los vendedores incluir un costo adicional por el uso de las bolsas plásticas
- Realizar controles respectivos tanto el vendedor como el consumidor para que usen las bolsas de tela o ecológica en lugares de alto comercio.
- Orientar a los vendedores y consumidores el uso de las bolsas de tela en la venta para ayudar a la sostenibilidad y el medio ambiente.
- Proporcionar Información básica a las personas sobre el impacto negativo que ocasiona estos plásticos al medio ambiente.
- Organizar grupos de mujeres en los barrios que se dediquen a la elaboración y venta de tela ecológica a su costo y les permitan generar ingresos económicos

❖ ACTIVIDADES

- Realizar campañas de difusión sobre el uso de las bolsas plásticas en medios de comunicación como ser; Redes sociales, Radio y Televisión.
- Realizar actividades en los colegios en el área urbana y área rural para reducir el uso de las bolsas plásticas como ser; número teatrales, disertaciones en exclusivamente en el acto cívico o saludo a la bandera que se realiza frecuentemente cada lunes.
- Dotar la mayor cantidad posible de bolsas de tela ecológica en reemplazo de las bolsas plásticas
- Organizar campañas de Limpieza trimestral.
- Motivar a los trabajadores que reduzcan las bolsas plásticas y al mismo tiempo separar los diferentes tipos de residuo inorgánico.

- Difusión mediante parlantes sobre la prohibición de uso de bolsas plásticas y la participación de personas con disfraz recomendando a no usar bolsas plásticas.
- Capacitación del área Urbana de Entre Ríos, sobre el uso adecuado de bolsas plásticas, e incentivar el uso de bolsas ecológicas.
- Motivar a toda persona que lleven su bolsa ecológica y a cambio tener un beneficio de descuento o premiación
- Organizar e implementar capacitaciones a todos los barrios del área urbana de Entre Ríos.
- Mujeres organizadas fabrican y venden bolsas ecológicas. Permitiéndoles Generar ingresos económicos Adicionales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se realizó una cuantificación mediante una encuesta estructurada y peso in situ, donde se obtuvieron los siguientes resultados: Los diferentes pesos y cantidad de bolsas que se obtuvieron del peso in situ, que se realizó en el Barrio Cañaveral, La Pampa y San Luis el día lunes durante 3 semanas consecutivas a las viviendas de las 71 personas que fueron encuestadas, son un total de 2,131kg con 548 bolsas el barrio Cañaveral, el barrio La Pampa un total de 1,81kg con 511 bolsas y el barrio San Luis un total de 2,308kg con 691 bolsas desechadas. El sumatorio total nos da que en 1 semana estas personas desecharon 1.750 bolsas con un peso de 6,246Kg. La cuantificación mediante encuestas, brinda un dato de que las 71 personas encuestada por semana desechan un total de 1.750 y comparando este dato con el del peso in situ que se realizó casa por casa, se puede notar que son datos iguales, lo que quiere decir que las personas encuestadas de los barrios en estudio, nos brindaron información correcta respecto a lo que desechan en bolsas plásticas.
- Se desarrollaron talleres, uno en cada barrio en estudio, donde se tuvo la participación de un número de personas que están interesadas en la protección del medio ambiente, explicando paso a paso las causas, consecuencias que trae el uso excesivo de bolsas plásticas y se dio alternativas de uso de otras bolsas como ser de tela ecológica, bolsas que son reutilizables y amigables con el medio ambiente, asumiendo el compromiso, las personas de los diferentes barrios de la reducción de las bolsas plásticas por el bien del medio ambiente.
- Se realizó una propuesta ambiental enfocada a la reducción de bolsas plásticas donde se plantea principalmente el uso de bolsas de tela o bolsas ecológicas amigables con el medio ambiente, exponiéndoles información por los diferentes medios de comunicación, y realizando talleres en escuelas, colegios, universidades, vendedores, autoridades municipales y otros que sea necesario

para que de esta manera se logre reducir el uso de bolsas plásticas en nuestro municipio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el Gobierno Autónomo Municipal de Entre Ríos deben generar campañas de concientización y fomentar sobre la reducción del uso de las Bolsas Plásticas en el área urbana y rural.
- Se recomienda a los vendedores de tiendas de barrio, mercados, restaurantes, carnicerías a que pidan a las autoridades, talleres de concientización de cuanto daño afecta estos diferentes tipos de plástico y así llegar a un acuerdo donde ellos se comprometan a promocionar, si un consumidor lleva su bolsa ecológica, el ventero ya le puede regalar un tomate u otra cosa y así ir motivando a los mismos consumidores.
- Se recomienda que las autoridades tomen en cuenta este trabajo de investigación para que se aplique en nuestro municipio sobre la reducción de bolsas plásticas y se incentive el uso de bolsas ecológicas.
- Incentivar a un grupo de jóvenes o personas mayores que sean líderes ambientalistas en cooperación con una ONG para así concientizar a la localidad de Entre Ríos en el distrito urbano y rural, mediante charlas ambientales sobre el uso de las bolsas plásticas y los efectos que ocasionan al medio ambiente.
- Se debe trabajar en una ley contra las bolsas plásticas y aplicarlas no dejarlas en el olvido.
- Se recomienda a un grupo de mujeres que puedan tener su propia mini empresa de bolsas ecológicas o lona y así promocionar a los venteros a que puedan optar y ya no comprar las bolsas plásticas si no las bolsas ecológicas.
- Se recomienda aplicar en la ley un artículo, que todo tipo de negocio al ser dada las bolsas plásticas de polietileno cobrar un monto agregado de 5bs

