

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA PARA MITIGAR LOS
RESIDUOS DEL ÁREA DE FRUTAS Y VERDURAS DEL MERCADO DE
BAZURTO EN CARTAGENA DE INDIAS D. T Y C.

OTTO ARBOLEDA ÁLVAREZ
DYBIS DE LA ROSA DAZA
ARLYDT HOYOS ZAMORA
SHIRLEY ALEXANDRA MIER ACEVEDO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
CARTAGENA DE INDIAS D T Y C.
2015

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA PARA MITIGAR LOS
RESIDUOS DEL ÁREA DE FRUTAS Y VERDURAS DEL MERCADO DE
BAZURTO EN CARTAGENA DE INDIAS D. T Y C.

OTTO ARBOLEDA ÁLVAREZ
DYBIS DE LA ROSA DAZA
ARLYDT HOYOS ZAMORA
SHIRLEY ALEXANDRA MIER ACEVEDO

Trabajo de grado para optar el título de
Especialistas en Educación Ambiental

Asesor
GERARDO ALFREDO RODRIGUEZ NIVIA
Magister En Saneamiento Y Desarrollo Ambiental

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
CARTAGENA DE INDIAS D T Y C.
2015

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena de Indias D. T Y C, 26 de Septiembre de 2015

Las directivas de la fundación universitaria los libertadores, los jurados calificadores y el cuerpo docente, no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

A Dios primordialmente por habernos brindado la sabiduría y fortaleza necesaria para emprender y culminar un nuevo reto hacia el conocimiento.

A nuestras familias por su paciencia y apoyo incondicional, ya que sin ellos no hubiese sido posible superar este gran reto.

A la comunidad del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto, por su colaboración al habernos brindado valiosa información para el desarrollo del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A Dios principalmente padre creador, que ha permitido que el proyecto llegue a feliz término, superando los obstáculos que se han presentado en el camino.

Al administrador de la plaza de mercado Bazurto - Cartagena William Cárdenas por la valiosa información suministrada y cordial atención.

Al docente Gerardo Alfredo Rodríguez Nivia, por su orientación, dedicación y ser nuestro guía en el desarrollo de este proyecto.

Y en general a la comunidad del mercado de Bazurto por su atención y disposición para compartir con nosotros su problemática.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	178
1. PROBLEMA	20
1.1. PLANTEAMIENTO	20
1.2. FORMULACIÓN.....	21
1.3. ANTECEDENTES	22
2. JUSTIFICACIÓN	24
3. OBJETIVOS	26
3.1. GENERAL	26
3.2. ESPECÍFICOS	26
4. MARCO REFERENCIAL.....	27
4.1. MARCO CONTEXTUAL.....	27
4.1.1. Ubicación Geográfica.....	27
4.1.2. Economía.....	29
4.1.3. Ubicación Mercado de Bazurto.....	29
4.2. MARCO TEÓRICO.....	33
4.2.1. Educación Ambiental Y Desarrollo Sostenible.....	33
4.2.1.1 Una política nacional de educación ambiental como proceso y como instrumento estrategico para el manejo de lo residuos sólidos	34
4.2.2. Plazas de Mercado y Manejo de Residuos.....	35

4.2.3.	Salud pública y plaza de mercado de Bazurto de Cartagena de Indias D. T y C.....	38
4.2.4.	Participación Comunitaria y reorganización del área de frutas y hortalizas	42
4.2.5.	Reducción y pérdida de alimentos..	43
4.2.6.	Manejo de plazas de mercado en el mundo.....	45
4.3.	MARCO LEGAL	46
5.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	48
5.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
5.2.	POBLACION Y MUESTRA	48
5.3.	INSTRUMENTOS.....	49
5.4.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	50
5.4.1.	Análisis de Resultados de Encuestas a compradores del área de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto - Cartagena D. T y C.	50
5.4.2.	Análisis de la encuesta a vendedores del área de comercialización de Frutas y Hortalizas del mercado de Bazurto	54
5.4.3.	Análisis de resultado de la Entrevista.....	59
5.4.4.	Análisis de resultados de Observación directa.....	60
5.5	DIAGNÓSTICO	61
6.	PROPUESTA	63
6.1.	TITULO	63
6.2.	DESCRIPCIÓN	63
6.3.	JUSTIFICACIÓN	63

6.4.	OBJETIVOS.....	64
6.5.	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES.....	65
6.6.	CONTENIDOS.....	66
6.7.	PERSONAS RESPONSABLES.....	66
6.8.	BENEFICIARIOS.....	67
6.9.	RECURSOS.....	67
6.10.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	68
7.	CONCLUSIONES.....	69
8.	RECOMENDACIONES.....	70
	BIBLIOGRAFÍA.....	71
	ANEXOS.....	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Antecedentes Bibliográficos	22
Tabla 2. Antecedentes Bibliográficos	22
Tabla 3. Antecedentes Bibliográficos	22
Tabla 4. Antecedentes Bibliográficos	23
Tabla 5. Ubicación geográfica de Cartagena de Indias D. T y C	28
Tabla 6. Normatividad – Marco Legal	46
Tabla 7. Consolidado población y muestra objeto de estudio	49
Tabla 8. Consolidado población y muestra objeto de estudio	49
Tabla 9. Estrategias y actividades	65
Tabla 10. Contenidos de la propuesta	66
Tabla 11. Personas responsables	66
Tabla 12. Recursos	67

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación geográfica de Cartagena de Indias D. T. y C.	28
Figura 2. Mapa de localización de Cartagena de Indias D. T. y C.	28
Figura 3. Mercado público de Getsemaní 1976	30
Figura 4. Comienzo del traslado del mercado	31
Figura 5. Mercado de Bazurto en la actualidad	33
Figura 6. Mercado de Bazurto en la actualidad	33
Figura 7. Zona de descargue del mercado de Bazurto (Rampa)	36
Figura 8. Personal de Aseo Urbano	36
Figura 9. Caos vehicular Avenida Pedro de Heredia	38
Figura 10. Invasión del espacio público	39
Figura 11. Puesto de venta de frutas y hortalizas	39
Figura 12. Foco de contaminación	40
Figura 13. Desperdicio de vegetales	44
Figura 14. Plaza de mercado más grande del mundo – México	46
Figura 15. Estado higiénico de los locales de frutas y hortalizas	51
Figura 16. Disposición de residuos sólidos en el mercado de Bazurto	51
Figura 17. Estado del servicio de recolección de basuras	52
Figura 18. Disposición temporal de residuos orgánicos e inorgánicos	52
Figura 19. Residuos depositados por los compradores	53
Figura 20. Contenedores del mercado de Bazurto	53

Figura 21. Percepción de olores en el mercado de Bazurto	54
Figura 22. Personas por género que laboran en la plaza	54
Figura 23. Tiempo del puesto de venta en la plaza	55
Figura 24. Personas que pagan arriendo	55
Figura 25. Tipo de residuo que se genera en su sitio de trabajo	56
Figura 26. Depósito de residuos sólidos	56
Figura 27. Persona que clasifican algún tipo de residuos	57
Figura 28. Existencia de ruta de recolección	58
Figura 29. Existencia de ruta de recolección	58
Figura 30. Manejo de residuos sólidos	58
Figura 31. Capacitación a vendedores de la plaza de mercado	59
Figura 32. Aprovechamiento de los residuos provenientes de los locales	59
Figura 33. Proceso del Manual de rutas en el mercado de Bazurto	64
Figura 34. Ciclo PHVA	68

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta para compradores del área de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto	73
Anexo B. Encuesta para vendedores del área de hortalizas del mercado de Bazurto	74
Anexo C. Entrevista al administrador de la plaza de mercado de Bazurto en Cartagena de Indias D. T. y C.	76
Anexo D. Lista de verificación – Observación directa	78
Anexo E. Fotos del mercado de Bazurto de Cartagena de Indias D. T y C	79
Anexo F. Manual de orientación sobre el adecuado manejo Integral de los residuos sólidos en el área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto de Cartagena D. T y C.	81

GLOSARIO

CONTAMINACIÓN: es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza.

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS: es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

GENERADOR: cualquier persona natural o jurídica cuya actividad produzca residuos o desechos.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental.

MANEJO INTEGRAL: es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente; acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización; tratamiento y/o disposición final.

PLAN DE MANEJO: documento que contiene el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido.

PLAZA DE MERCADO: sitio público que puede ser al aire libre o cubierta, destinado para la prestación de un servicio al público con la finalidad de ofrecer productos básicos, de origen agropecuario para el consumo doméstico.

RECICLAJE: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de incorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

RECUPERACIÓN: es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

RESIDUO SÓLIDO: es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega.

RESIDUO APROVECHABLE: cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo (Decreto 1713 de 2002).

RESIDUO NO APROVECHABLE: todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final (Decreto 1713 de 2002).

RESIDUO ORGÁNICO BIODEGRADABLE: son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, de fruta, cáscaras, carnes, huevos, entre otros.

SEPARACIÓN EN LA FUENTE: es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

RESUMEN

Las plazas de Mercado constituyen un lugar que por sus características propias, reúne a un gran conglomerado de personas que concurridamente realizan intercambios comerciales en estos lugares, estas grandes masas interactúan de manera directa con el ambiente que se genera en dichos lugares, haciéndolos propensos a problemas de salud pública.

El mercado de Bazurto es el lugar de mayor calaje en el expendio de alimentos para la ciudad de Cartagena de Indias D. T. y C, y sus comunidades circunvecinas, la falta de políticas de planificación para esta plaza de mercado ha generado una serie de problemas ambientales que afectan el entorno biótico y abiótico del lugar, dando origen a la acumulación de residuos, poniendo en riesgo la salud pública.

Es necesario plantear procesos de educación ambiental para conseguir que se administre y reorganice la recolección efectiva de estos residuos, así como también la concienciación de toda la comunidad involucrada para lograr así óptimos resultados y poder dar solución a esta problemática.

PALABRAS CLAVES

- PLAZA DE MERCADO
- RESIDUOS SÓLIDOS
- SALUD PÚBLICA
- MANUAL DE RUTA

SUMMARY

Market places are a place that by its very nature, brings together a large conglomerate of people frequently trade conducted in these places, these masses directly interact with the atmosphere generated in these places, making them prone to problems public health, Bazarito Market is an ideal place of keying in the sale of food to the city of Cartagena de Indias D. T and C, and their surrounding communities, lack of planning policies for this marketplace has spawned a number of environmental issues that affect the biotic and abiotic environment of the place, giving rise to the accumulation of waste, endangering public health.

It is necessary to raise environmental education processes to get them effectively manage and reorganize the collection of this waste, as well as awareness of the whole community involved in order to achieve optimum results and to solve this problem.

KEYWORDS

- MARKET SQUARE
- SOLID WASTES
- PUBLIC HEALTH
- ROUTE MANUAL

INTRODUCCIÓN

El mercado de Bazurto, es un elemento urbano imprescindible para Cartagena de Indias D. T y C. Sin embargo, es también un lugar que por su función y relación con la ciudad presenta un panorama urbano complejo con intereses de diversos actores.

La problemática de Bazurto está atravesada por:

- Condiciones urbanas que definen el estado actual del mercado.
- Relaciones comerciales internas que crean oportunidades para las actividades económicas.

Hoy en día la informalidad en el mercado de alimentos de Cartagena tiene dos significados. Por un lado, es un sistema altamente diverso y flexible en el que se da cabida a todo tipo de comerciantes, todo tipo de productos, y todo tipo de compradores.

Por el otro lado, esta misma informalidad hace que no exista una planeación adecuada de las actividades comerciales (los agentes trabajan descoordinadamente), que no haya información confiable sobre el mercado, y que se ponga muchas veces en riesgo la salud pública.

La organización de proyectos de educación ambiental (PROCEDA), fomenta el desarrollo de actividades dirigidas al trabajo comunitario en pro de un ambiente sano que permite que los integrantes de dichas comunidades se conecten con la realidad ambiental, asumiendo responsabilidades, mediante el cuidado y conservación de su entorno, es este caso la del mercado de Bazurto, para que puedan generar un espacio limpio, ayudar a disminuir la contaminación ambiental, ocasionada por el inapropiado manejo que actualmente se le da éstos residuos sólidos provenientes de su actividad económica.

Por esto, con la realización del manual de orientación para la recolección de los residuos sólidos, se pretende contribuir al mejoramiento del servicio de recolección de desechos sólidos en el área de distribución y comercialización de frutas y hortalizas, permitiendo optimizar los tiempos, organización del trabajo en equipo y la apertura de nuevos mercados y clientes, brindando un entorno saludable para toda esta comunidad.

Con educación y capacitación es posible crear cambios de conductas en los seres humanos, que permitan forjar cambios notorios para bien colectivo.

1. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO

En la actualidad muchas de las comunidades organizadas en actividades comerciales carecen de educación ambiental por lo que se hace necesario desarrollar una cultura educativa ambiental e inculcar y concienciar a sus miembros, generando espacios propicios para su formación. Dentro de estas comunidades se puede citar a Bazarro, que es la principal plaza de mercado en Cartagena, abastece principalmente a la población de más bajos recursos (estrato 1 y 2). Adicional a su importancia como principal proveedor de alimentos, el mercado representa una importante fuente de trabajo. Según el diario local, EL SOL WEB. Tv de la ciudad de Cartagena, en el mercado de Bazarro se encuentran laborando más de treinta mil comerciantes, entre formales, informales, minoritarios o los del manoteo.

Estas personas laboran en pésimas condiciones ambientales, los alimentos ruedan por el suelo, se expenden en condiciones antihigiénicas. Es decir, no hay unos pabellones que cumplan con las condiciones necesarias de higiene para su distribución. Además, la empresa ASEO URBANO S. A, recolectora de las basuras no da abasto para recoger aproximadamente las cuarenta y cinco toneladas de basuras que este mercado produce a diario.

La situación, higiénicamente empeora cuando se presenta la época de invierno, basuras, barro, excretas, orín y demás sustancias putrefactas afean aún más este sector de la ciudad y lo convierten en uno de los focos de contaminación más grandes de Cartagena, generando malos olores y enfermedades a la comunidad.

En lo que se refiere a lo que se conoce en la costa como el bastimento: yuca, ñame, plátano, papa, coco, ruedan en pilitas, que estos pequeños comerciantes venden, sobre los andenes. Y el espacio público está totalmente invadido, tanto de comerciantes formales como informales. Bazarro no tiene alcantarillado definido, tampoco servicios públicos domiciliarios, excepto algunos comerciantes (los más fuertes) que se lograron legalizar para que les colocaran la energía eléctrica a sus negocios.

A lo largo de la avenida Pedro de Heredia, se reúne casi el veinte por ciento de los comerciantes informales, y no tienen ningún servicio público, excepto el de energía, que en muchos casos es “pirata”. La mayoría de la gente que allí labora hace sus necesidades fisiológicas en bolsitas, que luego lanzan a la calle. De acuerdo con el diario EL SOL WEB. Tv. “En la parte interna de este centro de acopio se encuentra el llamado “cobertizo”, cuyo techo, por ser una estructura muy vieja, puede de un momento a otro venirse abajo y causar pérdidas humanas de gran magnitud”.

En la actualidad es un foco de contaminación ambiental para la ciudad ya que no cuenta con un plan de manejo ambiental apropiado para los residuos sólidos y líquidos provenientes principalmente de los alimentos, lo que ocasiona inconvenientes en el tratamiento adecuado de productos alimenticios, en la higiene y la salubridad de comerciantes, consumidores y el entorno en general.

Todo esto está relacionado con la falta de políticas de planificación para este mercado ya que inicialmente no fue creado como una central de abastos, sino como mercado sectorial para sectores minoristas.

También contribuyen la falta de conciencia de la ciudadanía y sobre todo de los vendedores en cuanto al adecuado uso de las basuras, desperdicios orgánicos e inorgánicos provenientes de su actividad económica.

Toda esta problemática radica primordialmente en la falta de políticas ambientales internas que sean de estricto cumplimiento aplicadas por la administración, ya que sin una directriz los usuarios de la plaza de mercado especialmente compradores y vendedores del área de comercialización de frutas y hortalizas hacen con los desechos orgánicos e inorgánicos lo que mejor les parece que es arrojarlos al suelo o a la ciénaga de las quintas, ahondando con este hecho la problemática ambiental.

1.2. FORMULACIÓN

¿Cómo podría contribuirse a través de la educación ambiental, para mitigar el impacto generado al medio ambiente por el área de comercialización de frutas y hortalizas en el mercado de Bazurto en la ciudad de Cartagena de Indias Distrito Turístico y Cultural?

1.3. ANTECEDENTES

Tabla .1 Antecedentes Bibliográficos

ÍTEM	TITULO	Tesis de grado, Propuesta de un programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado de Cereté –Córdoba.
1	AUTOR	Natalia López Rivera.
	AÑO	2003
	DESCRIPCIÓN	Hace énfasis en el grave estado higiénico de la plaza de mercado en Cereté y como a través de la aplicación de un programa de recolección de residuos sólidos se puede contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

Fuente: Propia

Tabla. 2. Antecedentes Bibliográficos

ÍTEM	TITULO	Mercado de Bazurto: ¿cómo gestionar el cambio?
2	AUTOR	Universidad tecnológica de Bolívar
	AÑO	2009
	DESCRIPCIÓN	Este documento muestra un estudio realizado por la universidad tecnológica de Bolívar donde se palpa la realidad ambiental, el deterioro ecológico que la plaza de mercado a generado en la ciudad de Cartagena, aquí se miden niveles de contaminación del aire, de la ciénaga de la virgen y sus alrededores.

Fuente: Propia

Tabla. 3 Antecedentes Bibliográficos

ÍTEM	TITULO	Manejo de residuos sólidos y medio ambiente.
3	AUTOR	Lic. Judith Katya Ampa Lima
	AÑO	2012
	DESCRIPCIÓN	Muestra este trabajo como implican los residuos sólidos y su inadecuada disposición en la contaminación ambiental

Fuente: Propia

Tabla. 4 Antecedentes Bibliográficos

ÍTEM	TÍTULO	Estrategias para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en la plaza de mercado de Fontibón, Bogotá D. C
4	AUTOR	Eduard Mauricio Salamanca Castro
	AÑO	2014
	DESCRIPCIÓN	Este trabajo hace énfasis en los residuos orgánicos que proceden como resultado de la actividad económica de la plaza de mercado de Fontibón D. C y la implementación de estrategias para aprovechar, transformar y disponer de forma controlada los residuos orgánicos que se producen. Lo cual condujo a la creación de un programa basado en el manejo integral de residuos sólidos.

Fuente: Propia

2. JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental es una estrategia que permite a los seres humanos interactuar con el entorno, con el sistema natural en el cual se desarrolla su vida, mediante el proceso enseñanza- aprendizaje las personas se involucran con la problemática generada y con los conocimientos adquiridos pueden crear un cambio que impacte de manera positiva a la comunidad y en este caso al medio ambiente.

El manejo inapropiado de los residuos sólidos y líquidos provenientes de la actividad comercial que se generan en la zona de expendio de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto en Cartagena, ha contribuido a incrementar la problemática ambiental en Cartagena de Indias D.T Y C, que desde hace varios años crece en la ciudad, lo cual interfiere con el equilibrio ecológico y dinámico del ambiente.

Esta problemática ambiental se puede percibir a través de los malos olores como consecuencia de la descomposición de los desechos orgánicos de los vegetales (frutas y verduras) que arrojan los vendedores cuando hacen la “limpieza” de estos alimentos, también provienen de aquellos frutos y hortalizas que por malas condiciones postcosecha se han deteriorado y los trabajadores del mercado lo arrojan a las calles desmedidamente.

Por tal razón se hace necesario y prioritario hacer un análisis del actual programa de evacuación de desechos, así como mejoramiento a las rutas existentes de recolección de basuras. El programa planteado de diseño de un manual de orientación para el manejo integral de los residuos sólidos pretende minimizar la problemática ambiental en el mercado de Bazurto de Cartagena a través de la educación ambiental.

Todo esto con el fin de contribuir a que no se acumulen grandes cantidades de desechos que en pocas horas se descomponen; para que todos los vendedores, habitantes circunvecinos y compradores puedan disfrutar de una plaza de mercado limpia y un ambiente más sano. Y que ir al mercado de Bazurto no sea solo una necesidad si no también un gusto.

La inapropiada disposición de los alimentos en esta plaza de mercado contribuye a grandes problemas ambientales que repercuten en la salud

pública, debido a que las personas llegan a este sitio atraídos por los bajos precios y la posibilidad de un regateo, sin tener en cuenta los riesgos al consumir alimentos contaminados por microorganismos patógenos pudiendo llegar a ocasionar enfermedades como diarrea, vómitos, dolores de cabeza e incluso la muerte.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Desarrollar una cultura de Educación Ambiental en la comunidad, para disminuir de manera gradual la cantidad de residuos sólidos generados en la plaza de mercado de Bazurto de Cartagena de Indias D. T y C, provenientes del área de frutas y verduras, utilizando estrategias educativas ambientales en el manejo integral de los residuos sólidos.

3.2. ESPECÍFICOS

- Analizar alternativas de optimización técnica, ambiental y económica en el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos provenientes del área de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto de Cartagena.
- Realizar acciones orientadas a desarrollar un manual de orientación para el manejo integral de los residuos sólidos teniendo en cuenta los lineamientos del Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) para la sección de Frutas y Verduras del Mercado de Bazurto ubicado en Cartagena de Indias D. T. y C.
- Estudiar los servicios y sistemas de recolección, utilizados por la empresa de aseo de la plaza de mercado Bazurto en Cartagena de Indias D. T y C.
- Diseñar manual de orientación para el manejo integral de residuos sólidos, que sea práctico y de sencillo de aplicar.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO CONTEXTUAL

El proyecto de intervención se desarrolla en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, ciudad capital del departamento de Bolívar. Fundada el 01 de junio de 1533 por Don Pedro de Heredia.

4.1.1. Ubicación Geográfica. La ciudad de Cartagena está localizada en el norte del departamento de Bolívar sobre la orilla del Mar Caribe. Se encuentra a 10° 25' 30" latitud norte y 075° 32' 25" de longitud oeste respecto al Meridiano de Greenwich. Se encuentra en una zona costera típica, accidentada e irregular, conformada por procesos geológicos relacionados con el mar.

Entre los elementos geográficos más importantes de la ciudad se encuentran las formaciones insulares de Barú y Tierra bomba junto con otras islas menores, el Archipiélago del Rosario, la Bahía de Cartagena, Bahía de Barbacoas, y lagunas costeras como la ciénaga de Tesca o de la Virgen.

La zona es además un área de confluencia marina y fluvial debido a la presencia de las desembocaduras del Canal del Dique que generan formaciones del tipo delta en la Bahía de Cartagena y Barbacoas. En la ciudad sobresale la formación de La Popa con una antigüedad comprendida entre el Plioceno superior y el Pleistoceno inferior.

Está compuesta por rocas y corales, se presenta en forma de colina alargadas, pendientes fuertes y medias donde se encuentran abanicos aluviales, cárcavas, escarpes y acantilados. Las zonas planas y bajas cerca al litoral costero están constituidas por depósitos de origen cuaternario que constituyen espigones, cordones litorales y deltas regidos por la deriva litoral (climatología de los principales puertos colombianos, 2010 p, 2)

Figura 1. Ubicación geográfica de Cartagena de Indias.



Fuente: Wikipedia.org

Tabla 5. Ubicación geográfica de Cartagena de Indias D. T. y C

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ADMINISTRATIVA	
Continente	América del Sur
Océano	Mar Caribe
País	Colombia
Coordenadas	10°21'54"N75°31'48"O  10°21'54"N 75°31'48"O (mapa)
DIMENSIONES	
Superficie	82 km ²
Profundidad	Media: 16 m Máxima: 30 m

Fuente. Wikipedia.org

Figura .2 Mapa de localización ciudad de Cartagena de Indias D. T. y C



Fuente: www.Wikipedia.org

4.1.2. Economía. Cartagena de Indias posee una economía sólida polifacética gracias a que cuenta con una estructura productiva diversificada en sectores como la industria, turismo, comercio y la logística para el comercio marítimo internacional que se facilita debido a su ubicación estratégica sobre el Mar Caribe al norte Suramérica y en el centro del continente americano.

En los últimos años durante la diversificación de su economía ha sobresalido el sector petroquímico, el procesamiento de productos industriales y el turismo internacional. Actualmente es la cuarta ciudad en producción industrial de Colombia. Desde principios del siglo XXI la ciudad está experimentando un crecimiento en el sector de construcción.

La economía de la ciudad presenta un comportamiento similar al de la Región Caribe en su conjunto, que de acuerdo con información del Observatorio del Caribe Colombiano tiene una vocación concentrada principalmente en el turismo, como una de las actividades más destacadas, aunado a la importancia de los sectores industrial y portuario. Sin embargo, como información adicional se destaca que, los departamentos de Atlántico y Bolívar, concentran más del 50% del Producto Interno Bruto regional ¹.

4.1.3. Ubicación Mercado de Bazurto.

- **Inicios de la plaza de Mercado Bazurto en Cartagena.**

El Mercado público de la Ciudad de Cartagena, se encontraba ubicado en el Barrio Getsemaní, en 1960 comenzaron las protestas por las condiciones en que había caído dicho mercado y se decidió la construcción del nuevo mercado en Bazurto, gracias a Gustavo Lemaitre Román, primero como columnista de El Universal y luego como alcalde de Cartagena entre 1966 y 1968. En enero 22 de 1978 se comienza al traslado a Bazurto, ese día se mudó el 40% de los 2.500 puestos. El resto lo hizo durante la semana siguiente. (Véase Fig. 3)

¹Observatorio del Caribe Colombiano, 2010

Figura 3. Mercado público de Getsemaní, 1976.



Fuente. Fototeca histórica de Cartagena

- **Quienes contribuyeron con el traslado del mercado de Bazurto?**

Según el diario local EL UNIVERSAL DE CARTAGENA, el traslado implicó la movilización de 25.000 personas que laboraban en el mercado. Se realizó con equipo y personal de las Empresas Públicas, su gerente Eduardo Piñeres Vergara con sus colaboradores Luis Bustamante, director administrativo, Eduardo Yabrudy, director financiero, Raúl Quintero, director técnico, Eduardo Merlano, director operativo, ya fallecido, y el coronel de la Policía (retirado) Orlando Arévalo, administrador del mercado, al frente de ingenieros, funcionarios y trabajadores de las Empresas y apoyo de la Armada Nacional.

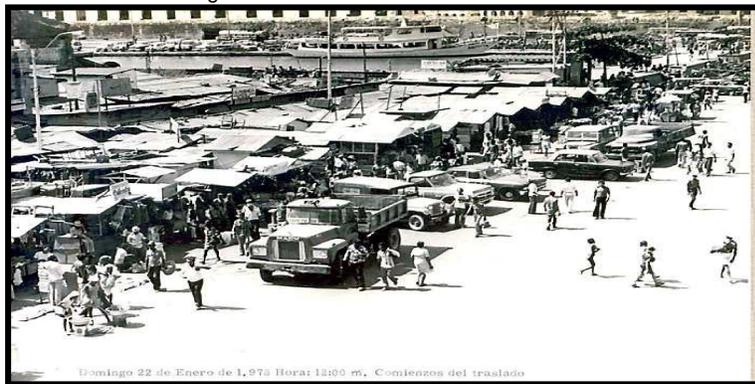
Quedaron en Getsemaní los negocios diferentes a víveres y abarrotes, cuyos propietarios habían sido renuentes a aceptar el traslado. Estos se fueron trasladando poco a poco entre febrero y mayo de 1978 a locales que construyeron al otro lado de la vía de acceso al nuevo mercado.

Un mes y un día antes del traslado, 21 de diciembre de 1977, en el vestíbulo del mercado de Bazurto se firmó el acta de constitución de la Asociación Promotora del Centro Internacional de Cartagena, creada por el presidente Alfonso López y su ministro de Desarrollo Económico, Diego Moreno Jaramillo, mediante decreto 1743 de julio 26 de 1977, que autorizó a Proexpo a asociarse con otras entidades públicas y privadas para constituirlo.

El 19 de julio de 1978 se demolió el último muro del viejo caserón de Getsemaní que había alojado al mercado durante 74 años, y el 24, día de la Armada Nacional, el arzobispo de Cartagena, monseñor Rubén Isaza, bendijo la primera piedra del Centro de Convenciones con la presencia del presidente López, los ministros de

Gobierno Alfredo Araujo Grau, de Defensa, general Abraham Varón, Desarrollo Diego Moreno, el gobernador de Bolívar Haroldo Calvo Núñez, el director de Proexpo Rafael Gama, el comandante de la Armada Nacional almirante José Alfonso Díaz, el almirante Guillermo Uribe, comandante de la Fuerza Naval del Atlántico, el comandante de la Policía de Bolívar, el presidente del Concejo municipal Raúl Guerrero Porras, Raúl Quintero, nuevo gerente de las Empresas Públicas, el director de Planeación de Cartagena Oscar Gómez Caicedo, el director de Tránsito Fabio Rueda, el administrador del mercado coronel Orlando Arévalo, invitados especiales y muchos de los que habían participado en los preparativos y traslado del mercado, en las gestiones del Centro de Convenciones y en la elaboración de las normas administrativas y urbanísticas que le dieran piso legal.(Véase Fig. 4).

Figura 4. Comienzos del Traslado del Mercado



Fuente. Fototeca histórica de Cartagena

- **Decaimiento del proyecto Plaza de Mercado Bazurto en Cartagena.**

Según el diario local EL PLANETA a pesar de que este proyecto surgió con una buena iniciativa arquitectónica, volvió a caer en el error de hace mucho tiempo. La mala administración y la falta de organización generaron en él un desbordamiento de ocupación indiscriminada en los espacios públicos, sumado el alto índice de inseguridad y las graves condiciones ambientales.

Esta última surge como una amenaza a la salud pública de la ciudad, puesto que no existe una cultura ciudadana que permita tener los espacios en buenas condiciones de salubridad, por el contrario, los sitios o puestos de trabajos se encuentran en circunstancias deplorables donde la basura es el principal protagonista.

- **Plaza de Mercado Bazurto, actualmente.**

La plaza de mercado Bazurto en la actualidad se encuentra ubicada entre la avenida Pedro de Heredia y la avenida del Lago, contiguo a la Ciénega de las quintas.

El mercado de Bazurto cuenta con 7 hectáreas de tierra en la cual se encuentran ubicados 6.000 personas aproximadamente entre vendedores formales e informales, se pueden encontrar allí cinco clases de comerciantes: mayoristas, minoristas, informales, comisionistas (venden directamente en los camiones) y manoteadores (recorren el mercado con el producto en las manos. Véase Fig. 6 y 7).

Está dividido en 18 sectores distribuidos así:

- Carne
- Pescado
- Cobertizo
- Anillo nueve (colmenas)
- Los Huecos
- Ropa
- El Boca
- La Rampa (Descargue)
- Bayunquita
- Acoviva
- La Carbonera
- Plátanos y Cocas
- Telas y Farmacias
- Cristalería
- Parqueadero
- Naranjas (frutas y hortalizas)
- Apiladores
- Globo Centro

Figura 5 Mercado de Bazaruto en la actualidad.



Fuente: Propia.

Figura 6. Mercado de Bazaruto en la actualidad.



4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Educación Ambiental Y Desarrollo Sostenible. Los esfuerzos en la creación de corrientes y modelos en el ámbito de la educación ambiental han sido numerosos como respuesta a la crisis evidente del hombre. Sauv (2004), quien realiza un recorrido por las diversas corrientes y modelos en el campo de la educaci3n ambiental, no deja de advertir la difícil tarea que resulta de encontrarse con una gran cantidad de discursos en los que se “proponen diversas maneras de concebir y de practicar la acci3n educativa y en las que se erigen “capillas” pedag3gicas que proponen la manera “correcta” de educar, el mejor programa, el “método adecuado”. El fin o intenci3n propuesto con un modelo pedag3gico es identificar las dimensiones del desarrollo del sujeto, Así es fundamental un trabajo integral, desde múltiples dimensiones, emocional, afectivo, cognitivo, sociocultural.

Entre los grandes temas que hacen parte de las preocupaciones del mundo actual, la pobreza, la violencia y el ambiente, han venido haciendo carrera, a través de las problemáticas que se están viendo y sus impactos en las diferentes dinámicas naturales y socio culturales, Cartagena de Indias, no es la excepci3n, y estos temas no solo ocupan a científicos, académicos, humanistas, políticos entre otros, y los han colocado como importantes en su agenda, tanto nacional, como internacional.

Se buscan ciudadanos y ciudadanas, preparados para la participaci3n crítica y responsable en la toma de decisiones, y por ende, en la gesti3n ambiental; respetuosa de sí misma, de los otros y de su entorno; tolerante, solidaria y hábil.

Es en este contexto, entonces, en el que la educación ambiental en Cartagena, tiene un papel fundamental como estrategia de cambio cultural, para promover un desarrollo humano integral. Aunque no desconocemos que ella por sí sola no puede garantizar el cambio, el cual involucra las diferentes esferas sociales, económicas y políticas, sí se constituye en un elemento importante, para lograr las transformaciones que requiere una sociedad sustentable.

La Educación Ambiental no se limita a la Escuela y la Universidad, es además compromiso de todos, de los políticos, los universitarios, las amas de casa, los obreros, los empresarios, los indígenas, los campesinos, los niños, los jóvenes y los ancianos. Todos los ciudadanos tenemos algo que hacer en relación al ambiente, que comprende no solo el proteger y manejar adecuadamente la naturaleza, sino lograr unas mejores relaciones humanas.

“La forma natural de ser de los seres humanos es construir, reconstruir, significar y resignificar formas culturales que son la forma de vida de los seres humanos”. (Noguera, 2000:142).

Es importante que los comerciantes de la plaza de mercado de Bazurto se capaciten y promulguen la educación ambiental para que la contaminación generada actualmente en su sitio de trabajo disminuya y pueda la comunidad en general gozar de un ambiente sano y de alimentos seguros.

4.2.1.1 Una política nacional de educación ambiental como proceso y como instrumento estratégico para el manejo de los residuos sólidos.

Tomando como base lo planteado en párrafos anteriores, para Colombia ha sido fundamental el proceso participativo a través del cual se ha venido avanzando en la formulación, implementación y sistematización de la política nacional de educación ambiental, es un esfuerzo conjunto de los ministerios de educación nacional y de ambiente, vivienda y desarrollo territorial y que implica en sus propósitos, no solo al sector formal de la educación, sino además, a los sectores no formal e informal, desde sus intencionalidades de fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental, SINA. En desarrollo de verdaderos programas de manejo de residuos sólidos ².

² Política Nacional de educación Ambiental (2002).

4.2.2. Plazas de Mercado y Manejo de Residuos. Las plazas de mercado no solo constituyen importantes centros de acopio de alimentos y mercancías en los centros urbanos de todos los tamaños, sino que cada vez ganan más protagonismo en el comercio interno. Su origen, según cuenta Jaime Pérez Torres, experto en seguridad alimentaria, se remonta al siglo XIX cuando surge la necesidad de los campesinos de vender sus cosechas.

En los pueblos, el día de mercado sigue siendo el más agitado de la semana, donde los trabajadores del campo llegan a la plaza a pie cargados con sus productos agrícolas para venderlos y sus habitantes arriban sin falta a hacer sus compras en busca de los productos más frescos.

Su atractivo no solo radica en la asequibilidad de los productos por sus cómodos precios. El trato cercano y ligero y la interacción social que viene acompañada de frases célebres como: “venga le doy la ñapa pues”, “vecino llévelos con toda confianza que están frescos”, “ tres en 15 y cuatro en 10 pa’ que lo lleve”, evocan un peculiar estilo de mercadeo con tono familiar.

En las ciudades aunque las plazas de mercado todavía ejercen un fuerte arraigo cultural, expertos no desconocen que su vitalidad ha venido deteriorándose con los cambios de la actividad comercial que se solidifican en el confort que brindan las grandes superficies (los supermercados y centros comerciales).

En el mercado de Bazurto de la ciudad de Cartagena de Indias, los residuos sólidos que se generan actualmente son recolectados por la empresa Aseo Urbano. Tanto comerciantes como vendedores depositan los desechos en el piso, cajas o bolsas debajo de las mesas donde laboran o a un lado de estas y esperan a que los trabajadores de Aseo Urbano pasen a recogerla.

Pero existen sitios del mercado a los cuales no llegan y les toca a los vendedores pagarle a alguien para que las bote en la zona llamada la Rampa que es donde se encuentran los contenedores de la basura, los cuales son desocupados por la empresa de aseo durante el día entre cuatro y cinco veces. Diariamente se producen en el mercado de 40 a 45 toneladas de basura.

Cuenta con un sistema de recolección de basuras clasificado en tres turnos de recolección de 7:00 am-12 m de 3:00 pm – 6:00 pm y de 7:00 – 12:00 de la noche. Y un equipo humano conformado por 30 operarios de aseo. Internamente realizan

una recolección por sectores, en el sector de las naranjas (área de comercialización de frutas y hortalizas) realizan la labor de recolección de los desechos con canastas móviles.

Esa labor la realiza un operario que transita uno o máximo dos veces al día y solo por el sendero más amplio; en los callejones angostos no ingresa y esa basura debe ser acumulada en cada puesto hasta el fin de la jornada cuando cada comerciante paga a particulares para que arrojen la basura hasta la rampa.

Figura 7 Zona de Descargue (Rampa)



Fuente:

Figura 8 Personal de Aseo Urbano



Fuente: Prooia

“Las plazas de mercado son baluartes de la soberanía y seguridad alimentaria, porque son espacios de articulación directa campesina en las ciudades”, Jorge Pulecio, director del Instituto para la Economía Social ³.

▪ **Mercado de Bazurto en Cartagena de indias distrito turístico y cultural.**

La plaza de mercado de Cartagena se encontraba inicialmente en el barrio Getsemaní, fundada en 1904 se había convertido en un verdadero caos, la expansión del mercado público, su acelerado deterioro y el de su entorno y la creciente ocupación de las vías de acceso y de comunicación con el resto de la ciudad amenazaban el barrio de Getsemaní y aún el centro amurallado.

Un incendio el 5 de septiembre de 1962 y una explosión muy grande ocurrida un 30 de octubre de 1965 en un almacén clandestino de dinamita que dejó 52 personas muertas y un número indeterminado de heridos fueron los motivos por los cuales las autoridades pensaron seriamente en el traslado hacia el actual Mercado de Bazurto.

³http://www.larepublica.co/economia/plazas-de-mercado-clave-en-resurgir-campesino_55496

El nuevo mercado se construyó entre 1969 y 1977 y el 22 de enero de 1978 a las 7 de la mañana inicio el traslado hacia el actual mercado de Bazurto, ese día se mudó el 40% de los 2.500 puestos. El resto lo hizo durante la semana siguiente. El traslado implicó la movilización de 25.000 personas que laboraban en el mercado.

Se realizó con equipo y personal de las Empresas Públicas, su gerente Eduardo Piñeres Vergara con sus colaboradores Luis Bustamante, director administrativo, Eduardo Yabrudy, director financiero, Raúl Quintero, director técnico, Eduardo Merlano, director operativo, ya fallecido, y el coronel de la Policía (retirado) Orlando Arévalo, administrador del mercado, al frente de ingenieros, funcionarios y trabajadores de las Empresas y apoyo de la Armada Nacional.

Quedaron en Getsemaní los negocios diferentes a víveres y abarrotes, cuyos propietarios habían sido renuentes a aceptar el traslado. Estos se fueron trasladando poco a poco entre febrero y mayo de 1978 a locales que construyeron al otro lado de la vía de acceso al nuevo mercado. (De Getsemaní a Bazurto - Germán Fonseca Castillo).

La historia del mercado público de Cartagena, el primero de la ciudad, permite comprender el estado actual del fenómeno, en especial se destaca la ausencia de lineamientos de administraciones pasadas, primero al reubicar el mercado, y luego a su incapacidad de mejorar los problemas que hasta hoy aquejan a Bazurto. El mercado ha jugado siempre un papel importante en la ciudad, económica, social y culturalmente.

Sin embargo, existe también una historia de problemas que se repiten; problemas que se desplazaron del Mercado de Getsemaní a Bazurto. Además, hay una arraigada tradición de formular planes e iniciativas para reformar esta plaza. La mayoría de estos planes se han enfocado en la estructura física, ignorando los problemas fundamentales del mercado, tales como la administración, y las condiciones del entorno entre los cuales se encuentran la pobreza y la inseguridad.

4.2.3. Salud pública y plaza de mercado de Bazurto de Cartagena de Indias D. T y C. La fortaleza del mercado de Bazurto, la constituye el hecho de que en un solo sitio podemos encontrar la mayor comercialización de productos de consumo popular a precios módicos, desde una fruta fresca hasta una prenda de vestir, desde un caldero hasta un escaparate, pero desafortunadamente esta cualidad es opacada por el cúmulo de problemas que afecta a la clientela y a los mismos comerciantes mayoristas y minoristas (Véase fig. 10 y 11).

Figura. 9 Caos vehicular avenida Pedro de Heredia



Fuente.<http://catedraciudadana.blogspot.com/2008/01/receta-para-bazurto.html>

Realizando un análisis general, encontramos que la finalidad arquitectónica de la edificación se perdió por el desorden generado por la ocupación indiscriminada de espacios, al igual que el levantamiento de ranchos y casetas que tugarizaron la plaza de mercado; evidenciada en el hacinamiento por la sobrepoblación de vendedores, luego las graves condiciones ambientales surgen como una amenaza real a la salud pública de toda la comunidad cartagenera.

Esa situación obedece a los más bajos niveles de responsabilidad ciudadana de un buen número de las personas que laboran en Bazurto, quienes no tienen sentido de pertenencia y arrojan por doquier los desechos producidos en sus respectivos sitios de trabajo, creándose basureros en plena vía pública o dañándose por el desaseo de los sitios como donde venden el pescado frito, que antes era de atractivo turístico y de nativos por la comida típica y hoy simplemente no se puede visitar por los olores putrefactos y la suciedad del lugar.

Otro asunto crítico es la inseguridad al interior del mercado, la cual ha mejorado por el apoyo de los comerciantes a las autoridades, construyendo un CAI, pero aun así se presentan casos delincuenciales de los que han sido víctimas clientes y trabajadores del mercado.

Figura 10 Invasión del espacio público



Figura 11 Puesto de Venta de Frutas y verduras



Fuente. <http://catedraciudadana.blogspot.com/2008/01/receta-para-bazurto.html>

Se cree que la solución definitiva podría ser la construcción de un central de cargas y abastos, pero por ahora el mercado de Bazurto se puede rescatar con políticas públicas que orienten a:

- Ordenar territorialmente el mercado de Bazurto a través de la sectorización, diseñada originalmente ajustándola a la actualidad.
- Identificar cuantos son los negocios y quienes son las personas que tienen actividad laboral en Bazurto con el fin de contar con estadísticas que permitan la planeación geográfica comercial.
- Realizar planes de adecuación física de las instalaciones del mercado y construcción de casetas con diseños de acuerdo a la actividad comercial.
- Concertar y ejecutar programas de financiamiento y asesoría comercial cuyo objeto sea el de facilitar la capitalización de los negocios que así lo requieran utilizando por ejemplo la banca de oportunidades del gobierno nacional, de esta manera podríamos extinguir el presta-diario, la asesoría profesional sería del Sena entre otras entidades que se sumen al proyecto.
- Efectuar jornadas pedagógicas de formación ciudadana en valores y de rehabilitación social del ser humano existente en cada una de las personas que trabajan en Bazurto, como requisito previo para emprender campañas de corresponsabilidad ciudadana donde cada comerciante se empodere de su compromiso como integrante de la comunidad del mercado de Bazurto y pueda responder por el aseo de su área de trabajo, el pago de las cuotas de

administración y los servicios públicos, se insiste en la necesidad de capacitar a las personas con actividad en Bazurto en temas de desarrollo humano, de lo contrario de nada serviría la realización de cualquier programa ya que no se contaría con una participación consciente de los actores de la problemática de Bazurto.

- **Mercado de Bazurto, foco de enfermedades**

Todo en la administración de la sanidad y la limpieza que requiere un centro de venta de alimentos para una comunidad tan grande como la de Cartagena, parece dejado a lo que venga en un aspecto tan delicado como la salud colectiva.

El principal y más peligroso foco de enfermedades infecto-contagiosas lo tiene la comunidad cartagenera en el mercado de Bazurto, como terminaron por reconocerlo los propios organismos sanitarios de la ciudad y una larga lista de alcaldes que no quisieron, no pudieron o no intentaron siquiera la solución de esa amenaza que apunta sobre la salud colectiva (Véase figura 12).

Figura 12 Foco de contaminación



Fuente: Regional Comments Off on Cartagena: Mercado de Bazurto, foco de enfermedades Rodeado de aguas pútridas, aparece el mercado de Bazurto.

Más de la mitad de la población de Cartagena compra los componentes de la canasta básica para la alimentación de la familia en forma directa en el Mercado de Bazurto, aunque esté convencida y advertida de los riesgos que se corren en cuanto a higiene, conservación y manejo de los productos perecederos como carnes, embutidos, lácteos y derivados, pescados y mariscos, además de verduras y frutas de maduración rápida que casi no resisten refrigeración corriente.

Pescados, quesos, carne de res y de animales “de monte” se expenden en Bazurto de cualquier manera, en mesas improvisadas, expuestos a olas de moscas y otros vectores visibles sólo al microscopio, como también lo aceptan los manejadores de ese renglón alimenticio.

“Si la gente viene a Bazurto a comprar es atraída por los precios un poco más tolerables y por la posibilidad del regateo, opciones con las que no cuenta en las tiendas y supermercados de cadena”, opina sentencioso un operador de esta plaza.

En otras palabras, Bazurto es el gran mercado de las inmensas mayorías pobres o marginadas pero las cabezas de la administración distrital no parecen pensar en la protección integral de la sociedad que a la postre es la que las lleva a los cargos destacados, donde se dedican es a abrirle paso a la especulación inmobiliaria, que no hacen nada diferente a construir grandes hoteles y obras de muy dudosa utilidad colectiva como el túnel de Crespo.

El mercado de Bazurto está rodeado de aguas estancadas y malolientes y la propia Ciénaga de La Quinta, ha sido un dolor de cabeza para los alcaldes y sus técnicos con el agravante de que la mala educación colectiva terminó por convertirla en el botadero de tripas de pescado y de sobras de comida.

Hoy el mercado de Bazurto produce entre 40 y 45 toneladas diarias de basuras. Debe agregarse a esa amenaza sanitaria la presencia de ratas que circulan por las cañerías y que en las noches salen a dar cuenta de lo que encuentren a su paso, incluidos alimentos aparentemente seguros en depósitos o colmenas.

Todo en la administración de la sanidad y la limpieza que requiere un centro de venta de alimentos para una comunidad tan grande como la de Cartagena, parece dejado a lo que venga en un aspecto tan delicado como la salud colectiva. No deben extrañar ni la frecuencia ni la cantidad con que se presentan en Cartagena epidemias virales, que producen mortalidad humana en índices alarmantes ⁴.

⁴<http://catedraciudadana.blogspot.com/2008/01/receta-para-bazurto.html>

4.2.4. Participación Comunitaria y reorganización del área de frutas y hortalizas. Es de conocimiento que la participación de los ciudadanos es fundamental para el desarrollo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Cuando la comunidad está completamente involucrada, los esfuerzos y las acciones institucionales tienen más probabilidades de ser productivas, sustentables y equitativas.

Gracias a los principios que sustentan la Educación Ambiental, tales como: Educación Permanente, Interdisciplinariedad, Aprendizaje Activo, Crítica y Acción, y Principio de Identidad Nacional, la convierten en el instrumento ideal para dinamizar y consolidar las iniciativas y acciones concebidas dentro de un marco de desarrollo comunitario.

En la plaza de mercado Bazurto, en la ciudad de Cartagena de Indias D. T y C; se hace necesario el diseño de una estrategia para la participación y desarrollo comunitario, que adopte la filosofía y principios de la Educación Ambiental para alcanzar objetivos y metas claras que permitan el desarrollo de las potencialidades y capacidades de la población para contribuir a su propio bienestar y al del medio ambiente.

El detrimento ambiental en que se encuentra el mercado de Bazurto en la actualidad en gran parte se debe a que la mayoría de las personas que laboran allí no tiene conciencia ambientalista, capacitación y compromiso por la preservación del medio ambiente.

La mayoría de los vendedores del área de comercialización de las frutas y hortalizas arrojan los residuos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos al suelo, otros los recogen en bolsas o cajas de cartón sin realizar la adecuada separación en la fuente, los mantienen allí por horas hasta que la ruta de recolección pase, lo cual con el transcurso del tiempo tiende a descomponerse y generar gases y malos olores.

Se necesita un compromiso real, un trabajo de concientización fuerte para que las personas que laboran en la plaza de mercado tengan sentido de pertenencia por el espacio que se les ha asignado para laborar, así como de su entorno. Que conozcan causas y consecuencias de sus acciones y la forma de resarcir el daño generado al medio ambiente.

Actualmente la plaza de mercado es un caos, ese espacio donde fue construida inicialmente se quedó chico comparado con el crecimiento que ha tenido la ciudad desde sus inicios, por tal razón se hace necesario hacer una reestructuración y adecuación de los sectores que lo conforman.

Específicamente el sector de distribución de las frutas y hortalizas (más conocido como el sector de las naranjas) que es tan amplio y con el paso de los años se ha desbordado desde su ubicación inicial hasta casi llegar a la avenida principal Pedro de Heredia, generando cuellos de botellas y entorpecimiento tanto vehicular como peatonal.

Es una labor ardua que requiere más compromiso de las instituciones como el Dadis, la Epa, la alcaldía municipal, pero sobre todo compromiso personal por parte de los comerciantes, ya que sin la adecuada participación ciudadana, no será posible visualizar el cambio y gozar de un ambiente sano.

Por tal razón se hace necesario:

- Desarrollar en la población una meta, una conciencia global y local del problema ambiental.
- Capacitar a los compradores y vendedores para hacer un uso racional de los recursos de su medio, y actuar conscientemente hacia un cambio de actitud que promueva su conservación.
- Impulsar acciones que conlleven soluciones concretas y específicas a nivel local.
- Integrar los requerimientos de la conservación con la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

4.2.5. Reducción y pérdida de alimentos. Actualmente hay países que tienen una alta tasa de pobreza, países como Haití, Burundi y Eritrea encabezan la lista; los niños padecen desnutrición crónica. El inapropiado uso que se le da a los recursos naturales ha hecho insostenible la seguridad alimentaria.

Contradictorio a ello en la mayoría de países desarrollados donde hay abundancia de alimentos y sobre explotación de recursos se ve el desperdicio, el mal uso a los alimentos. Existen cifras significativas que revelan que en el

mundo hay escases de alimentos, no porque no se produzcan, sino porque lo que se produce se pierde; debido a su inapropiada manipulación.

La mayoría de los productos alimenticios no alcanzan a cumplir su ciclo de vida , la cadena desde el campo hasta la mesa se ve truncada porque entre las etapas de cosecha y pos cosecha se presentan magulladuras, descomposición, deterioro de esos productos, lo que trae como consecuencia una menor disponibilidad de alimentos para todos.

Como consumidores hay que tomar conciencia en la importancia que tienen la apropiada manipulación de los alimentos, el realizar un buen uso y conservación de los mismo, para poder garantizar a generaciones futuras abastecimiento de comida para su subsistencia.

En la plaza de mercado Bazurto en Cartagena de Indias D. T y C. se evidencia esa problemática, hay mucho desperdicio de las frutas y hortalizas, esto se establece por varios factores , como:

- Inadecuadas prácticas de cargue y descargue de los alimentos.
- Embalajes y empaque no acordes a la naturaleza del producto.
- Ruptura de la cadena de frio.
- Almacenamiento no apropiado.

En fin todo esto es posible reducirlo si frente al hecho las personas toman conciencia y aplican acciones encaminadas a la manipulación y conservación apropiada de los alimentos.

Figura 13 .Desperdicio de vegetales



Fuente: Propia.

4.2.6. Manejo de plazas de mercado en el mundo. En la actualidad a nivel mundial las típicas plazas de mercado nacientes en la época colonial, han ido desapareciendo. En latino América aún se conservan algunas centrales de abastos tales como Corabastos que es la central más grande de Colombia y la central más grande del mundo que se encuentra ubicada en la ciudad de México, llamada CEDA.

En Estados Unidos existe una central ubicada en san Antonio Texas y Europa se pueden apreciar sobre todo en España (como en Cádiz, Jerez etc). Estableciendo comparaciones se ha podido apreciar que a diferencia de la plaza de mercado de Bazurto, en México y Estados Unidos cuentan con una gran infraestructura de excelente ubicación y fácil acceso, tienen una distribución de área para mayoristas y minoristas, así como almacenes refrigerados de alta tecnología para mantener cadena de frío, poseen puertas elevadas de carga y descarga, así como amplias calles para maniobras de camiones.

También están provistas de vigilancia, cámara de seguridad y cerca perimetral. En las grandes centrales de abastos del mundo se realiza manejo integral de residuos sólidos; esto lo hacen teniendo una estación de transferencia que esta provista de contenedores de cemento, metálicos y fibra de vidrio donde deben depositarse los desechos correctamente clasificados en orgánicos e inorgánicos de lo contrario no se reciben.

En estas estaciones se recibe aproximadamente 2000 toneladas diarias de residuos sólidos, provenientes de los locales los cuales poseen canecas de separación de los desechos clasificadas por color, así en las canecas de color verde se depositan desechos orgánicos y en las canecas de color gris se realiza la disposición de los desechos inorgánicos.

Todo esto permite reflexionar y ratificar que en la plaza de mercado de Bazurto en Cartagena las condiciones ambientales no son las adecuadas que comparándola con los grandes centros de abasto faltan políticas de verdad que rijan y apliquen la normatividad ambiental colombiana.

Si las autoridades ambientales nacionales fuesen tan estrictos como en otros países el panorama de las plazas de mercado colombiano sería muy distinto.

Figura 14 Plaza de mercado más grande del mundo - México



Fuente: https://www.google.com.co/search?q=central+de+abastos+mexico&biw=1360&bih=673&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAYQ_AUoAWoVChMIve3Lmc7ZxwIVyKoeCh2OuA-S#imgrc=jl1RFevjBLYxHM%3A

4.3. MARCO LEGAL

De acuerdo con lo planteado por la legislación colombiana en cuanto a la normatividad ambiental se refiere, se presentan a continuación las normas que se encargan de cuidar, defender y velar por la preservación del medio ambiente en Colombia, como soporte legal para el desarrollo de este trabajo de grado.

Tabla 6. Normatividad –Marco legal

ÍTEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1	Const. Política 1991	En el Art. 49 se garantiza el Saneamiento Ambiental como un servicio público a cargo del estado con principios de universalidad, eficiencia y solidaridad.
		Capítulo III correspondiente a los "Derechos colectivos y del Ambiente" se reglamenta el derecho al ambiente sano y participación comunitaria; base para la implementación de un programa de minimización de residuos.
2	LEY N° 12-59 de Diciembre 12 de 2008	Aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
3	Ley 511 de 1999	Establece el día del reciclador.
4	Ley 388 de 1997	Plan de Ordenamiento Territorial. Art. 8 Localizar y señalar las características de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios, la disposición y tratamiento de los residuos sólidos, líquidos, tóxicos y peligrosos y los equipamientos de servicios de interés público y social, tales como centros docentes y hospitalarios, aeropuertos y lugares análogos.
5	Ley 142 de 1994	Régimen de servicios Públicos y Domiciliarios. Art. 5 Define competencia de los municipios en cuanto a la prestación de servicios públicos.
6	Ley 99 de 1993	Art. 1-4 Fundamentos de la política ambiental, crea Ministerio ambiente, y SINA.
		Art. 5 Funciones del Ministerio (numeral 2, 10, 11, 14, 25, 32 respecto a residuos sólidos). Art. 31 funciones de las corporaciones (numeral 10,12 respecto a residuos sólidos).
7	Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional. Establece criterios a ser considerados en el almacenamiento de los residuos. Art. 22, al 35 define disposición final de los residuos, mediante el almacenamiento (recipiente, condiciones) y la recolección; además que las empresas de aseo deberán ejecutar la recolección de las basuras con una frecuencia tal que impida la acumulación o descomposición en el

		lugar.
8	Decreto 1713 de 2002	Define la terminología correspondiente al manejo de residuos sólidos. Establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Ordinarios, en lo correspondiente a sus componentes, niveles, clases, modalidades y calidad. Además asigna a los municipios y departamentos la responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos y la obligación de formular e implementar planes de gestión integral de residuos sólidos. Art. 26. Sitios de ubicación para las cajas de almacenamiento Art 31. Requisitos de la actividad de recolección Art 33. Establecimiento de macro rutas y micro rutas Art 34. Horarios de recolección Art 35. Frecuencias de recolección. Art 36. Divulgación de rutas y horarios Art 38. Normas sobre recolección a partir de cajas de almacenamiento. Art 42. Recolección en plazas de mercado, mataderos y cementerios Art 51. Lavado de los vehículos y equipos. Art 53. Establecimiento de macro rutas y micro rutas para el servicio de barrido Art 54. Establecimiento de la frecuencia de barrido. Art 55. Establecimiento del horario de barrido Art 58. Equipo para la actividad de barrido manual.
9	Decreto 2695 de 2000	Reglamenta la condecoración del reciclador.
10	Decreto 0605 del 1996	Reglamenta Ley 142 de 1994 relacionada a la Prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo. Título II, III, art 114 Cap. II, Título IV. Art. 43 define "Para la recolección de los residuos generados por las plazas de mercado del municipio se utilizarán contenedores ubicados estratégicamente. La recolección de los residuos sólidos en estos lugares se debe efectuar en horas que no comprometan el adecuado flujo vehicular y peatonal de la zona, ni el funcionamiento de las actividades normales la plaza.
11	Decreto 948 del 1995	Se reglamenta Ley 23/73 , los artículos 33, 73, 74, 75 ,y 76 del decreto 2811/74 , los artículos 41,42,43,44,45,48, y 49 de la Ley 9/79 y la Ley 99/93, con respecto a la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
12	Decreto 1594 del 1984	Trata sobre vertimientos sobre las fuentes de Agua.
13	Decreto 2811 de 1974	Código de Recursos Naturales. Art. 34 al 38 se regula lo relacionado con el manejo de residuos sólidos su procesamiento, la obligación de los municipios a organizar la recolección, transporte y disposición final de basuras y establece la posibilidad de exigir el manejo de estos residuos a quien los produce.
14	Resolución 1045 del 2003	Establece la guía para la elaboración de los planes de gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.
15	Resolución 1096 de 2000	Sobre Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
16	Resolución 2309 de 1986	Regula lo relacionado con residuos especiales, entendido por tales los patógenos, tóxicos, combustibles inflamables, radioactivos o volatilizables, así como lo relacionado con el manejo de los empaques y envases que los contienen.
17	Política de Gestión de Residuos Sólidos 1998	Establece las normas y artículos sobre la gestión integral de residuos sólidos.
18	LEY 115 DE 1994	La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes.
19	Decreto 1743 de Agosto 3 de 1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

Fuente: Autor.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolla dentro de las líneas pedagogía , didáctica e infancia, bajo la línea institucional de pedagogías, medios, mediaciones, organizado por la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Este proyecto de grado se encuentra inscrito básicamente en la línea pedagógica ya que su finalidad principal es educar a la comunidad de vendedores del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto sobre la importancia de generar un ambiente sano y como contribuir desde su actividad económica a que la problemática de contaminación ambiental que actualmente existe decrezca paulatinamente poniendo en práctica la educación ambiental.

El enfoque del trabajo de investigación es cualitativo y tipo de investigación acción, ya que se centra en un contexto natural específico y en las técnicas de observación y entrevistas abiertas, que busca indagar sobre las causas que han creado la problemática ambiental en el mercado de Bazurto y específicamente en el área de comercialización de frutas y hortalizas, donde se analizara la problemática y tratará de dar alternativas de solución para minimizar el impacto ambiental actualmente formado.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

5.2.1 Población

Este proyecto de intervención tomó como población de estudio, los comerciantes (vendedores) minoristas del pabellón de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto, así como una porción de los compradores asiduos de frutas de ese sector, contando con el apoyo del administrador de la plaza de mercado.

Tabla 7. Consolidado Población y Muestra objeto de estudio

Población	Comerciantes mayoristas y minoristas del área de expendio de frutas y hortalizas de la plaza de mercado Bazurto.	180 comerciantes De los cuales el 60% son minoristas (108 comerciantes) y el 40% mayoristas (72).
-----------	--	--

Fuente: Autor.

5.2.2 Muestra

Mediante la técnica de muestreo aleatorio simple de tipo sistemático, se pudo obtener la muestra representativa con la que se iba a realizar el estudio de campo, esta técnica fue escogida debido a que la población total a estudiar era muy amplia. Utilizando la fórmula:

$$K = N/n$$

Donde N=Es el tamaño de la población y n= el tamaño de la muestra.

Tabla 8. Consolidado Población y Muestra objeto de estudio

Muestra	10% de vendedores mayoristas y minoristas del área de comercialización de frutas y hortalizas.	18
---------	--	-----------

Fuente: Equipo investigador

5.3. INSTRUMENTOS

La adquisición de información en este proyecto se realizará a través de la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación, las utilizadas serán:

- Cuestionario
- Entrevista
- Observación directa.

Según Ávila et al(1999). La entrevista; es una técnica de recolección de información verbal, que permite obtener información primaria; que se hace entre un investigador y una persona que responde a preguntas hechas por el primero, destinados a obtener los datos exigidos por los objetivos específicos de un estudio.

En este proyecto se aplicará entrevista estructurada por medio de una guía, para obtener información de fuente primaria y poder establecer con certeza si se hace recolección de residuos sólidos en el área de expendio de frutas y hortalizas, cada cuanto se realiza, quien la realiza, como la hacen, que procedimientos o protocolos de recolección utilizan. Será aplicada al administrador de la plaza de mercado Bazurto.

Así mismo establece que La encuesta son instrumentos cuyas preguntas y proposiciones están destinadas a recolectar la información que permita cumplir los objetivos de una investigación, mediante las respuestas proporcionadas por las personas que conforman la población o muestra a la cual se refieren. Esta se aplicará a el 10% de los vendedores que laboran en el área de venta de frutas y hortalizas (Ver anexo A).La estructura de la encuesta que se aplicará está conformada por preguntas de carácter dicotómico y de tipo abiertas, con redacción clara, concisa que puedan ser bien interpretadas por el personal encuestado (Ver anexo B).

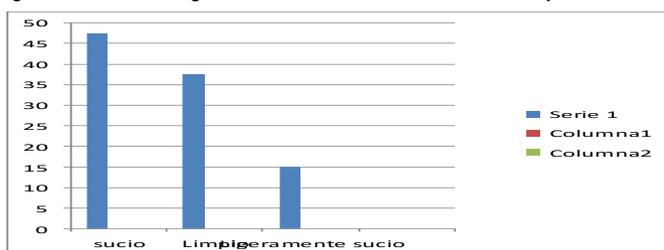
La Observación Directa, se dará por medio de constantes visitas a la plaza de mercado de Bazurto - Cartagena; teniendo presente como se desenvuelven los involucrados directos (vendedores) en el manejo de los residuos sólidos, que generan y /o producen. De igual forma se escuchará a la comunidad para facilitar la descripción del proceso de manejo de este tipo de residuos (Ver anexo C).

5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.4.1. Análisis de Resultados de Encuestas a compradores del área de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto - Cartagena D. T y C. Se realizó visita a la plaza de mercado Bazurto; especialmente el sector de frutas y hortalizas donde se aplicó la encuesta a 40 personas (ver anexo A)

Se pudo obtener como resultado que al preguntarles como se encontraba el puesto o local donde habían comprado las frutas y hortalizas, el 47,5 de los encuestados manifestó que sucio, el 37.5% dijo que se encontraba limpio y el 15% que se encontraba un poco sucio. Lo que indica que la mayoría de los sitios donde se comercializan las frutas y hortalizas no están en buenas condiciones de aseo.

Figura 15 Estado higiénico del local de venta de frutas y hortalizas

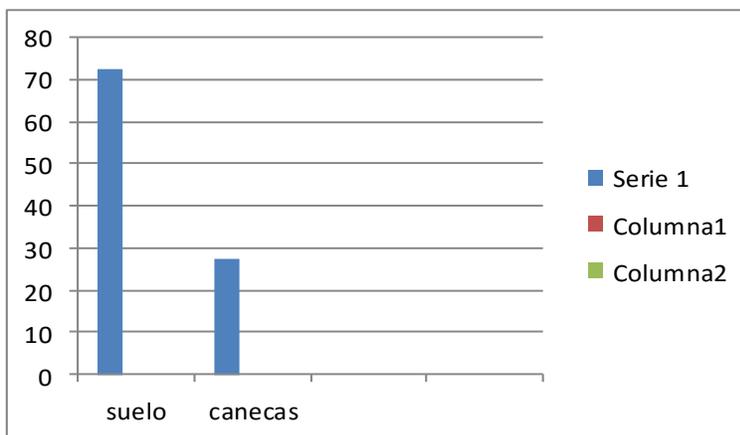


Fuente: Equipo investigadores.

A la pregunta ¿Cuál de estos lugares considera que con más frecuencia utilizan las personas que se encuentran en el mercado de Bazurto para la disposición de los residuos sólidos?

El 72.5% contestó que en el piso (suelo), y el 27.5% contestó que en canecas. Este resultado evidencia que tanto visitantes como comerciantes tienen falta de conciencia ambiental ya que su gran mayoría arroja los residuos sólidos a el piso por tal razón se encuentran en los callejones y pasillos del mercado de Bazurto , basura a su paso.

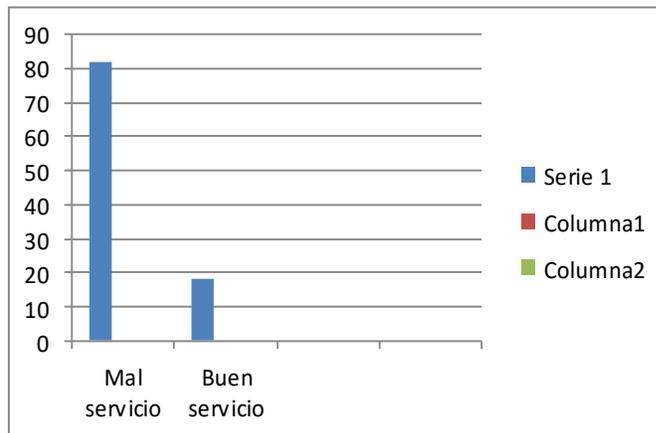
Figura 16 Disposición de residuos sólidos en mercado de Bazurto.



Fuente: Equipo de investigadores

Cuando se preguntó a los encuestados si consideraban que el mercado de Bazurto contaba con un buen servicio de recolección de basuras, el 81.8% de las personas manifestó que no ya que había mucha basura en el suelo y de haber un buen sistema pues no tendría por qué estar esa basura acumulada todo el día. Y el 18.2% dijo que sí.

Figura 17 Estado del Servicio de recolección de basuras.

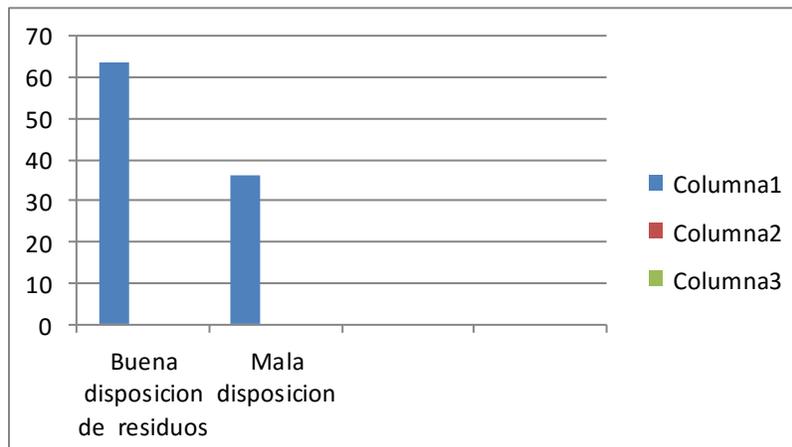


Fuente: Autor

De acuerdo a estos porcentajes es evidente que la mayoría de las personas que van de compras a la plaza de mercado tienen inconformismo con el actual estado de limpieza.

Cuando se les preguntó si observaban que el mercado de Bazurto contaba con buena disposición temporal de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; el resultado arrojado fue : No 63.6% y si 36.36%, lo que pone de manifiesto que no hay suficientes y adecuadas canecas demarcadas para la recolección y/o clasificación de los desechos tanto orgánicos como inorgánicos provenientes de la actividad laboral.

Figura 18 Disposición temporal de residuos orgánicos e inorgánicos

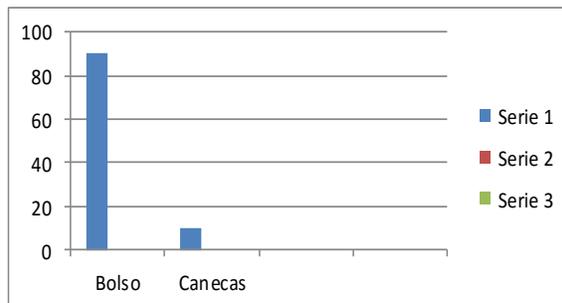


Fuente: Equipo investigador.

Otro interrogante que se aplicó a los asiduos compradores de la plaza de mercado fue: ¿Cuándo está en la plaza de mercado de Bazurto usted donde arroja los residuos?

A lo cual el 90% contestó que si no encontraban canecas lo llevaban en el bolso hasta encontrar una o depositarlo en la de su casa. Y el 10% respondió que en canecas del mercado.

Figura 19 Residuos depositados por los compradores

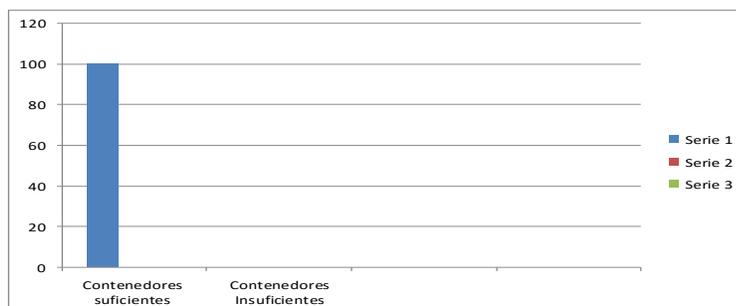


Fuente: Equipo de investigador.

Esto da a entender que la mayoría de los compradores encuestados son personas consientes que la disposición de los desechos hay que realizarlas en sitios apropiados y destinados para ellos que hay que contribuir al mejoramiento del espacio.

Cuando a los compradores se les preguntó si consideraban suficientes los contenedores dispuestos por la empresa de aseo para el almacenamiento de todos los residuos sólidos el 100% manifestó que NO, porque sólo hay tres que aunque realizan 5 viajes al sitio de disposición final no es suficiente para las toneladas de basuras que se producen al día en la plaza de mercado.

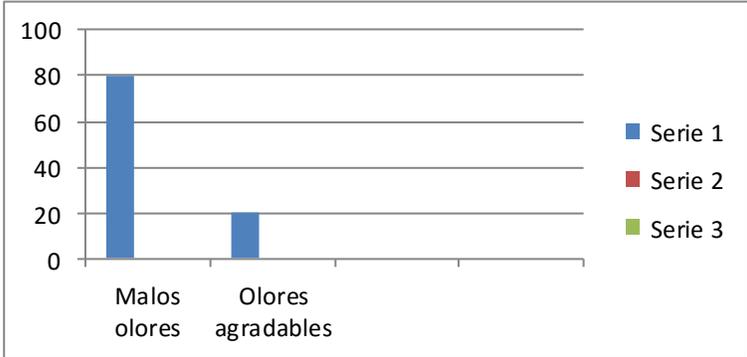
Figura 20 Contenedores del Mercado de Bazurto.



Fuente: Autor

Y en cuanto a si habían percibido olores desagradables en su estancia en el mercado de Bazurto el 80% manifestó que sí que alcanzaban a apreciar malos olores provenientes de las basuras acumuladas en cada puesto de venta a la espera que el recolector de la empresa de aseo hiciera la ronda, mientras que el 20% de los encuestados manifestó que no apreció olores desagradables.

Figura 21 Percepción de olores en el mercado Bazurto

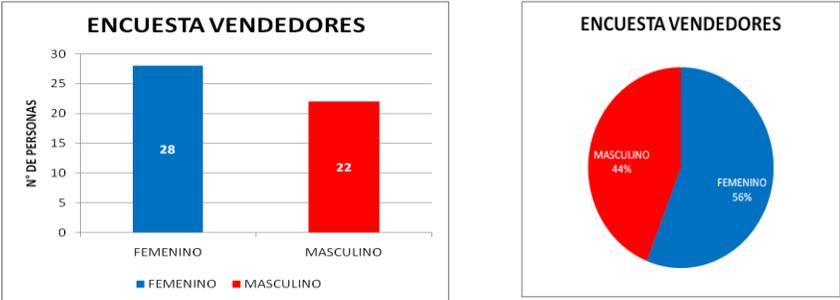


Fuente: Propia

5.4.2. Análisis de la encuesta a vendedores del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto. Se realizó visita a la plaza de mercado Bazurto; especialmente el sector de frutas y hortalizas donde se aplicó la encuesta a una población de 50 personas pertenecientes a vendedores (ver anexo B).

En cuanto al número de personas que trabajan en el área de frutas y verduras según su género: El 54 % son mujeres, que realizan labores más sencillas, mientras que el 46 % son hombres, que su labor requiere un poco más de aplicar fuerza.

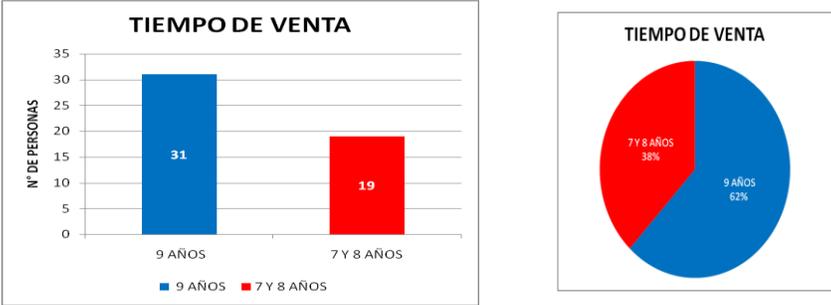
Figura 22 Personas por género que laboran en plaza.



Fuente: Propia.

A la pregunta; hace cuánto tiempo tiene un puesto de venta en la plaza de mercado, el 62% responde que más de 9 años y el 38 %, comenta que están entre 7 y 8 años, esto ha creado un sentido de pertenencia, se ven como familias en su círculo y tienen claro que esto es parte de su sustento para el diario vivir de sus familias.

Figura 23 Tiempo del puesto de venta en la plaza

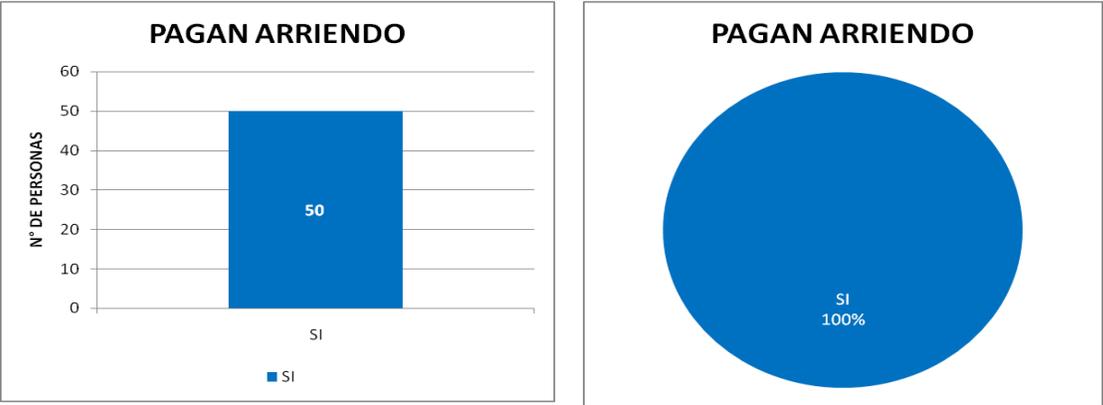


Fuente: Equipo de investigadores

Cuando se preguntó: si pagan algún arriendo para poder vender sus productos en la plaza de mercado.

El 100 % de los encuestados comenta que si lo hacen, es como un impuesto, que le permite a la administración, realizar mantenimiento.

Figura 24 Personas que pagan arriendo.

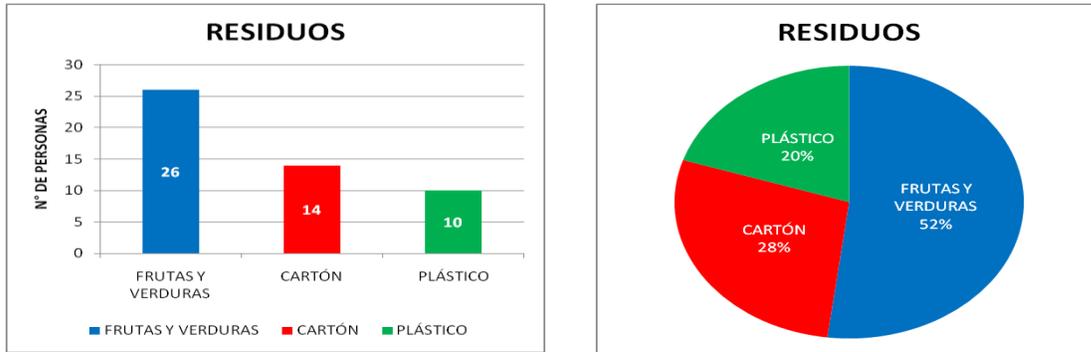


Fuente: propia

Otro interrogante planteado; Que tipo de residuo genera o produce en su actividad productiva.

El 52 % contesta que el residuo que más genera es de frutas y verduras, seguido de cartón con un 28% y por ultimo 20 % plástico. Se plantea que este tipo de residuo pudiera ser aprovechado, como abono orgánico.

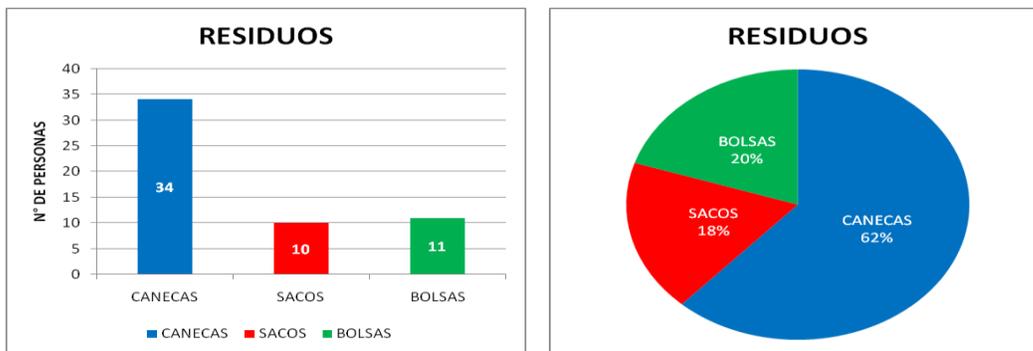
Figura 25 Tipo de residuo que se genera en su sitio de trabajo



Fuente: Equipo de investigadores

A la pregunta donde depositan los residuos generados en su actividad productiva la respuesta es, que un 68 % lo realiza en canecas, un 20 % lo hace en sacos de fique y 22 % los hace en bosas plásticas.

Figura 26 Depósito de residuos solidos



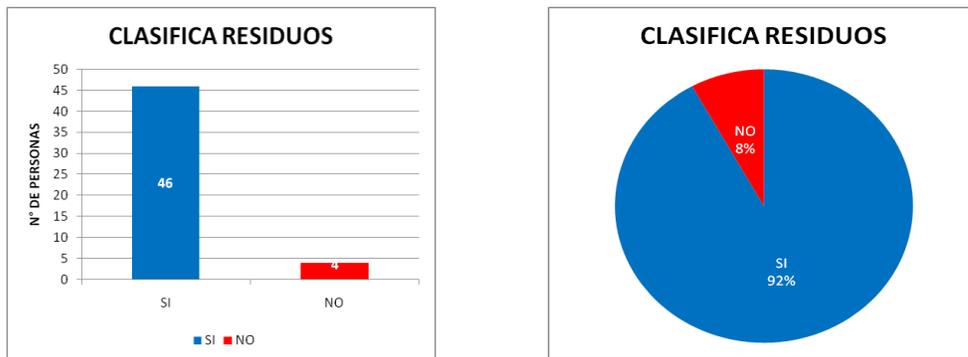
Fuente: propia

La explicación es que las canecas son un medio práctico, y que no están lejos de su sitio de trabajo.

Cuando se preguntó sobre: Usted clasifica o separa los residuos al momento de su generación.

El 92 % contesta que no lo hace, y el 8 % si lo hace o realiza.

Figura 27 Personas que clasifican algún tipo de residuo.



Fuente: Propia

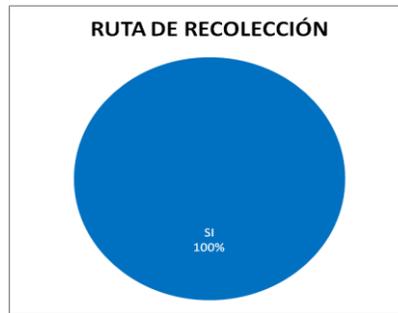
La explicación que dan: por su labor diaria de atender, una buena cantidad de personas (compradores), esto no les da tiempo para realizar esta labor.

Al preguntárseles que hace con los residuos generados en su actividad productiva, contestaron: Que el 78 % se lo entrega al servicio de aseo de la plaza y 22 % se lo lleva un reciclador.

Explicación: Como no tienen un grupo que se encargue de realizar esta labor, el tiempo no los ayuda, es más fácil entregársela al grupo de aseo. (ASEO URBANO).

Al interrogante de si existe alguna ruta de recolección de residuos sólidos, ya sea temporal o momentánea los encuestados responde: 100 % que sí.

Figura 28 Existencia de ruta de recolección



Fuente. Propia

Figura 29 Existencia de alguna ruta de recolección



Fuente: propia

Explicación: Esta ruta la inician a las 7:00 am_ 6:00 pm, que son los tiempos en los cuales la empresa puede realizar la labor.

Cuando se preguntó: Si para usted es importante darles un manejo adecuado a los residuos sólidos, generados por su actividad productiva. El 95 % expreso que sí, mientras que un 5 %, no mostro ningún interés por la actividad.

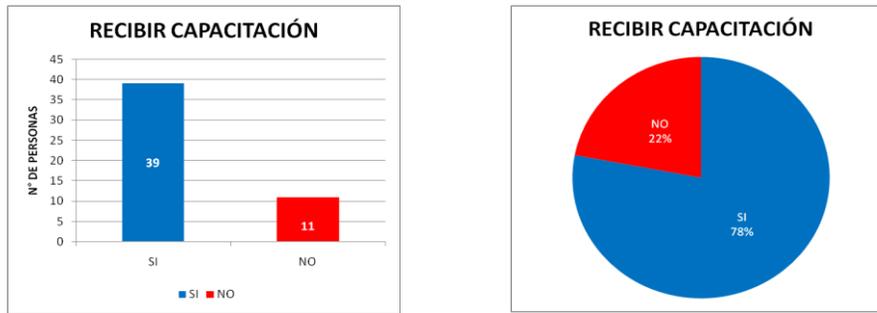
Figura 30 Manejo de residuos solidos



Fuente: Equipo de investigadores.

A la pregunta si en algún momento ha recibido algún tipo de capacitación: El 77 % no ha recibido ningún tipo de capacitación y 23 % si lo han invitado, pero no ha asistido.

Figura 31 Capacitación vendedores Plaza de mercado

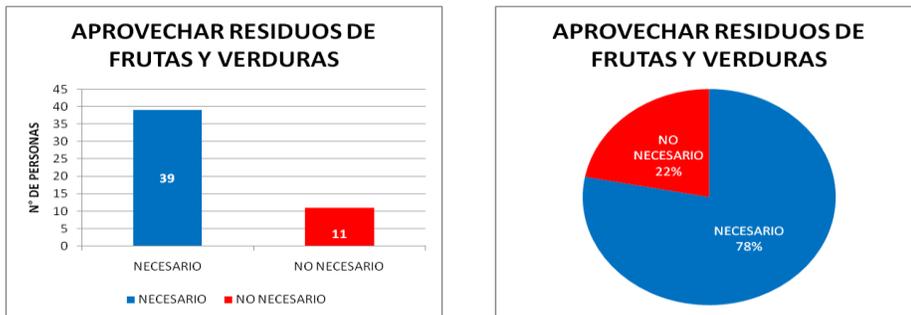


Fuente: propia

Explicación: los vendedores expresan que nos queda mucho tiempo, y los fines de semana que de pronto erala posibilidad, son los días de mayor movimiento.

Al preguntárseles si cree que es necesario un programa para aprovechar los residuos sólidos que se generan en el área de frutas y verduras: El 88 % si piensa que es necesario y un 12 % que no es conveniente.

Figura 32 Aprovechamiento de los residuos provenientes de los locales



Fuente: Equipo de investigadores

Explicación: Para ellos es muy importante pero se tienen que organizar, para lograr un consenso, y dinamizar las actividades que se planteen.

5.4.3. Análisis de resultado de la Entrevista. El equipo de investigación realizó visita a la plaza de mercado y entrevistó al administrador William Cárdenas, quien manifestó que el mercado de Bazurto está dividido en 18 sectores.

Con el paso de los años el mercado de Bazaruto ha crecido y se ha expandido a la periferia lo cual ha ocasionado invasión del espacio público y obstrucción del tráfico a lo largo de la avenida Pedro de Heredia.

Se pudo apreciar en esta entrevista que existe una ruta de recolección de residuos sólidos pero no es suficiente para la cantidad de residuos producidos en la plaza y por consiguiente en el área de comercialización de frutas y hortalizas.

De acuerdo a lo expresado por el administrador de la plaza el poco cumplimiento de las políticas ambientales ha generado caos, ya que se puede apreciar aguas negras estancadas, residuos sólidos en las calles, andenes, callejones e incluso debajo de las mesas de los puestos de venta (ver anexo E). Todo esto ha acarreado la proliferación de insectos, moscas, roedores y malos olores en el entorno, convirtiendo a la plaza de mercado en un gran foco de contaminación y amenaza para la salud pública en la ciudad de Cartagena D. T y C.

Esto demuestra que falta compromiso por parte de entidades como EPA y DADIS, encargados de ejercer el control ambiental y salud pública en la ciudad, así como la concienciación de los vendedores de la plaza para que hagan buen uso de los residuos sólidos y creen la cultura de sentido de pertenencia por su área de trabajo.

5.4.4. Análisis de resultados de Observación directa. Al realizar la visita al área de comercialización de frutas y hortalizas se pudo apreciar que no hay canecas disponibles en la plaza que permita recolectar apropiadamente los residuos sólidos. No existe la cultura de separación en la fuente de los desechos ya que todos los residuos recolectados en cada puesto son vaciados a unas canecas móviles sin importar su naturaleza (orgánicos o inorgánicos) y posteriormente son llevados a contenedores que se encuentran en el área de La Rampa donde se depositan sin ningún tipo de clasificación para luego ser recogido por los camiones y llevados al relleno sanitario Loma de los Cocos.

También se pudo apreciar que los contenedores no son suficientes y que las personas que laboran en la plaza de mercado no poseen capacitación suficiente y apropiada sobre el manejo integral de residuos sólidos.

No se encontraron puntos ecológicos, para que los compradores puedan depositar las basuras, tampoco se encontraron señalizaciones, avisos que recuerden la importancia de la educación ambiental, de cuidar el medio ambiente.

Por tal razón se hace necesario estimular y orientar a las personas para que realicen buenas practicas ecológicas y hacer un llamado de atención para que las entidades encargadas realicen seguimiento apropiado.

5.5 DIAGNÓSTICO

De acuerdo a la información obtenida con las técnicas de recolección utilizadas se ha determinado que:

- Actualmente la situación ambiental que atraviesa la plaza del mercado Bazurto es grave y específicamente el área de comercialización de frutas y hortalizas, ya que allí diariamente se expendieron productos perecederos y el sitio que no cumplen con las especificaciones higiénico sanitarias y ambientales establecidas por la legislación colombiana.
- Los vendedores no realizan separación en la fuente, mezclan los residuos orgánicos e inorgánicos generando podredumbre y malos olores en el ambiente.
- Debido a la inapropiada disposición de los residuos sólidos, se genera proliferación de micro orgánicos y plagas.
- No hay una cultura de cuidado hacia el medio ambiente.
- La mayoría de los vendedores no tienen capacitación sobre el manejo integral de los residuos sólidos.
- Se requiere tomar acciones correctivas encaminadas a educar a los comerciantes y a la comunidad en general de la plaza de mercado de Bazurto en cuanto a educación ambiental se refiere.

- Falta compromiso por parte de las autoridades competentes, para el cuidado y la preservación del medio ambiente en este sector.

6. PROPUESTA

6.1. **TITULO:** Mi plaza, mi ambiente. Estrategia educativa para el manejo integral de los residuos sólidos provenientes del área de frutas y verduras del mercado de Bazurto en la ciudad de Cartagena de Indias Distrito Turístico y Cultural.

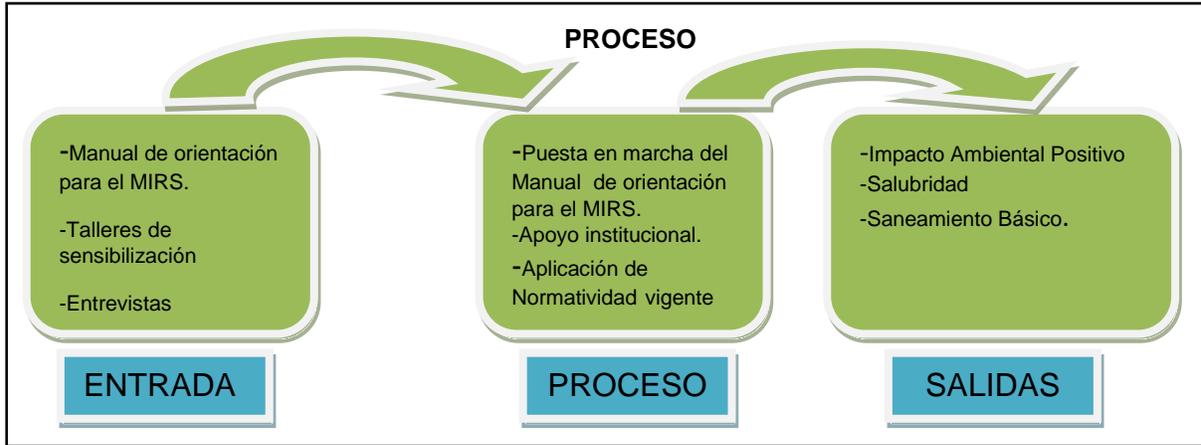
6.2. DESCRIPCIÓN

La propuesta que se plantea va dirigida a: personal administrativo de la plaza de mercado Bazurto de Cartagena de Indias D.T y C, y a los comerciantes del sector de frutas y verduras. Consiste en el diseño de una cartilla pedagógica que permita orientar a los comerciantes sobre el adecuado manejo integral de los residuos sólidos, que permita realizar recuperación, reutilización de la materia orgánica e inorgánica proveniente de su actividad laboral.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de creación de un manual de orientación para el manejo integral de los residuos sólidos para la comunidad del mercado de Bazurto – sector comercialización de frutas y hortalizas es importante porque contribuye a que las personas que laboran en este lugar se concienticen sobre la problemática sanitaria que actualmente viven y decidan aportar al mejoramiento de su ambiente poniendo en práctica la información suministrada por el manual, todo esto de la mano con la administración de la plaza que les brinde el apoyo y seguimiento necesario para que los objetivos planteados se puedan cumplir como son saneamiento básico, salubridad e impacto ambiental positivo.

Figura. 33 Proceso de manual de orientación para el manejo de residuos sólidos en el mercado de Bazurto.



Fuente: Grupo Investigador

6.4. OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Mejorar el servicio de disposición de los desechos sólidos en el área de distribución y comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto en Cartagena de Indias D. T y C, a través de la concienciación de los comerciantes de ese sector, utilizando como herramienta la creación de un manual de orientación para el manejo integral de los residuos sólidos, con el fin de que a través de la educación ambiental se consiga un manejo adecuado de los productos alimenticios que allí se distribuyen.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar visitas de campo para verificar las condiciones reales de disposición de residuos sólidos que actualmente manejan.
- Aplicar encuestas a los compradores, vendedores y personal administrativo del sector de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto para obtener información sobre el manejo actual de los desechos sólidos

- Establecer diagnóstico real de las actividades de recolección y manejo de residuos sólidos en el área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto.
- Concienciar a los comerciantes del área de comercialización de frutas y hortalizas sobre la importancia del manejo integral de los residuos sólidos.

6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

Tabla 9. Estrategias y actividades

ESTRATEGIA	ACTIVIDAD
Observación Directa	- Realizar visita de seguimiento y verificar las condiciones de higiene del área de comercialización y el manejo que tienen los vendedores y compradores con los residuos sólidos. - Aplicar lista de verificación.
Entrevista a personal administrativo	Mediante preguntas estructuradas realizar entrevista al administrador de la plaza de mercado Bazurto, para recopilar información de primera fuente.
Encuesta a compradores y vendedores del área de comercialización de frutas y hortalizas.	Aplicar cuestionario a compradores y vendedores del área de comercialización de frutas y hortalizas
Cartilla pedagógica sobre el MIRS	Concienciar a la comunidad del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto, sobre la problemática ambiental que ha generado el manejo inapropiado de los desechos provenientes de su actividad laboral.

Fuente: Equipo Investigador.

6.6. CONTENIDOS

La realización del manual de orientación para el manejo integral de los residuos sólidos provenientes del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto, brindó la oportunidad de realizar las siguientes actividades y permitir dejar evidencias de las mismas:

Tabla 10. Contenidos de la propuesta

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN
Educación Ambiental	Concienciar e integrar a la población objeto de la propuesta en la importancia de la organización y participación en la solución a la problemática generada por los residuos sólidos.
Manejo integral de residuos solidos	Orientar y promover el mejoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias cuyo objetivo final será la minimización de impactos asociados a los residuos generados y a la construcción de una cultura ambiental responsable en el Mercado de Bazurto
Tecnología de aprovechamiento de los residuos sólidos	Socializar nuevas tecnologías en el campo de reutilización de Los residuos sólidos en la plaza de mercado de Bazurto
Salud Publica	Promover los buenos hábitos en el personal en el manejo, control de plagas y contaminación ambiental que afectan la salud pública.
Manipulación de alimentos	Sensibilizar al personal involucrado en la manipulación de alimentos en la aplicación de las B.P.M, con el fin de mitigar el impacto causado en la salud.

Fuente: Grupo investigador

6.7. PERSONAS RESPONSABLES

Tabla 11 Personas Responsables.

EQUIPO INVESTIGADOR
Arboleda Arbeláez Otto
De la Rosa Daza Dybis
Hoyos Zamora Arlydt
Mier Acevedo Shirley Alexandra
Vendedores del área de Frutas y

Hortalizas de la Plaza de Mercado de Bazarto
Administración de la Plaza de Mercado de Bazarto

Fuente: propia

6.8. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de esta propuesta son tanto los vendedores de los puestos de venta del Mercado de Bazarto de la Ciudad de Cartagena, como los compradores y la comunidad en general, ya que a través de esta se mejorara la disposición de los residuos sólidos que se generan en este lugar y por ende disminuirá la contaminación ambiental y mejorara su calidad de vida.

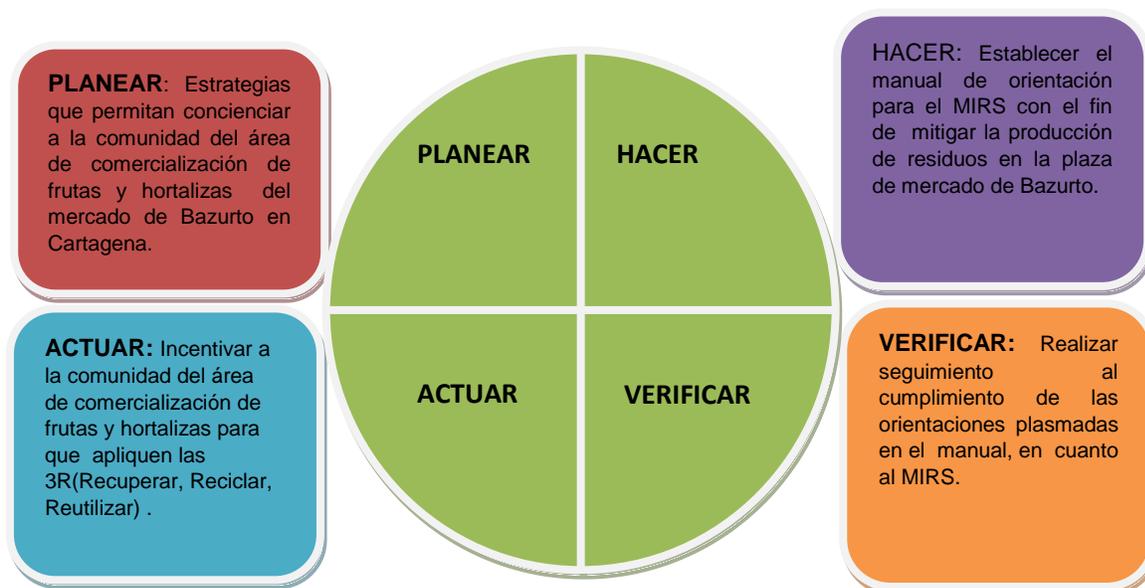
6.9. RECURSOS

Tabla 12 Recursos

HUMANO	TECNOLÓGICO	DIDÁCTICO	ECONÓMICO
Vendedores del mercado de Bazarto	Computador	Taller	Los costos de la investigación y las actividades que se realizaron para el desarrollo de este proyecto fueron asumidos en su totalidad por el grupo investigador.
Compradores del mercado de Bazarto	Tablet	Encuesta	
William Cárdenas (Administrador del Mercado de Bazarto)	Cámara Fotográfica	Lista de verificación	
Grupo Investigador	Impresora		
	Cd		

6.10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

Figura 33. CICLO PHVA



7. CONCLUSIONES

La estrategia de educación Ambiental permite lograr el manejo adecuado de los residuos sólidos provenientes del área de Frutas y Verduras del Mercado de Bazurto en la ciudad de Cartagena, contribuye a mejorar el servicio de disposición de estos, y la orientación a los comerciantes de este sector.

Las alternativas de optimización técnica, ambiental y económica es un factor importante en el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos provenientes del área de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto de Cartagena, tanto en el ambiente como en la generación de empleo en este sector.

La realización de la cartilla permite la concienciación de los comerciantes del área de comercialización de frutas y hortalizas sobre la importancia del manejo integral de los residuos sólidos

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la administración implementar políticas higiénicas sanitarias y ambientales encaminadas a un entorno saludable que contribuyan al bienestar de esta comunidad y que minimicen la contaminación causada por los residuos sólidos provenientes de su actividad económica.

A los inspectores sanitarios o encargados de aseo hacer un seguimiento o monitoreo real , registrando lo encontrado , en los pabellones o puestos de trabajo y verificando que se depositen los desechos en los sitios apropiados, ya sea diario o semanal, ya que se pasa mucho tiempo y ocurre la acumulación de estos desechos.

A la empresa de Aseo Urbano , prestadora del servicio de recolección de residuos realizar campañas más frecuentes y eficaces en pro de un ambiente limpio y sano, reajustando las rutas de recolección de los residuos, y su frecuencia.

Se sugiere a la administración de la plaza realizar convenios con empresas o microempresas dedicadas a la recuperación, reutilización y reciclaje de los residuos inorgánicos; para que contribuyan a hacer separación en la fuente y se aprovechen estos recursos.

También se recomienda a la parte administrativa, implementar la realización de limpieza general a la plaza de mercado con más frecuencia , en lo posible no hacerla anual como se viene manejando, si no máximo cada 3 meses.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, Manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Valle de Aburrá. Medellín: 2007. 6-10 p
- AVILA, Jaime *et al.* Metodología de la investigación, CEDUP. Pamplona: 2000. 112-117 p.
- DIMATE BORDA. Carlos. Manejo de residuos sólidos. Programa zonas ambientalmente competitivas de la localidad de Chapinero. Bogotá: 2010. 10-13 p
- LAMBIS, Manuel E. Mercado de Bazurto en Cartagena es un foco de contaminación. En: EL SOL WEB. Tv. Cartagena: 02, Septiembre, 2013. Sec1, p 1. Col 2-3
- LOPEZ RIVERA, Natalia. Propuesta de programa para el manejo de los residuos sólidos en la plaza de mercado de cerete, Cerecabastos - córdoba. Bogotá: 2009. 54-60p
- MEDINA, CARABALLO Y JIMÉNEZ , Contaminación ambiental y manejo de desechos sólidos. Caracas: 2007. 20p
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre. Washington. D C: OPS-2003p.
- LLIVINA LAVIGNE, Miguel Jorge. La investigación en las Ciencias de la Educación en los umbrales del nuevo milenio. La Habana –Cuba: 2001
- RESTREPO MEZA, María del pilar. Guía para el manejo integral de residuos. Medellín: 2008 . 67-70p
- RIVERA VALDEZ, Susana. Manual para el docente "educar para el ambiente", Buenos Aires: 2003. 43-50p

- ROLDAN RUIZ, Paloma. Legislación y salud ambiental en el manejo de residuos sólidos en instituciones educativas. Lima-Perú: 2008. 12-20p
- ROMERO P, BERNARDO. Receta para Bazurto. **En:** Cátedra ciudadana. Cartagena: 24, Enero, 2008. Col 1
- SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL DE ENVIGADO, Guía para el manejo integral de los residuos sólidos. Envigado: 2013.12-24p

WEBGRAFÍA

- AMPA LIMA, Judith. Manejo de residuos sólidos y medio ambiente (en línea). Texinfo ed(monografías.com): Disponible en Wold Wide Web: www.monografias.com/trabajos94/manejo-residuos-solidos-y-medio-ambiente/manejo-residuos-solidos-y-medio-ambiente.shtml
- ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA. Investigación cualitativa (en línea). Texinfo ed(ilInvestigacionsocial). Disponible en Wold Wide Web: https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cualitativa
- FONSECA CASTILLO, Germán. De Getsemaní a Bazurto (en línea). Texinfo ed (eluniversalctg): Agosto 2010. Disponible en Wold Wide Web: www.eluniversal.com.co/suplementos/dominical/de-getsemani-bazurto.
- HYUN, Sun. Desarrollo sostenible (en línea). Texinfo ed (Asamblea general de las naciones unidas): Disponible en Wold Wide Web: www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml
- NULL, Value. Separa la basura tarea de todos (en línea). Texinfo ed (Periodico el tiempo): Abril 1997. Disponible en Wold Wide Web: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-513045>
- RAMIREZ, Ximena. Plazas de mercado claves en resurgir campesino (en línea). Texinfo ed (Diario La Republica): Septiembre 2013 Disponible en Wold Wide Web: http://www.larepublica.co/economia/plazas-de-mercado-clave-en-resurgir-campesino_55496
- ROMERO PEREIRO, Bernardo. Receta para Bazurto (en línea). Texinfo ed (Catedraciudadana): Enero 2008. Disponible en Wold Wide Web: <http://catedraciudadana.blogspot.com/2008/01/receta-para-bazurto.html>
- UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA. Gestión integral de los residuos sólidos (en línea). Texinfo ed (Unad). Disponible en Wold Wide Web: www.datateca.unad.edu.co/contenidos/358011/ContLinea/leccion_1_contexto_de_la_gestin_integral_de_residuos_slidos.html
- UNESCO, Educación para el desarrollo sostenible (en línea): Agosto 28 de 2015: Disponible en Wold Wide Web:

www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/



ANEXO B. ENCUESTA PARA VENDEDORES DEL ÁREA DE FRUTAS Y HORTALIZAS DEL MERCADO DE BAZURTO.

Objetivo: Identificar clases de residuos sólidos y como se generan desde los diferentes negocios del Área de Frutas y Verduras hasta su disposición dentro del mercado de Bazurto. Su opinión debe ser sincera y sus respuestas lo más concretas posibles.

! Gracias!

1. Puesto de venta en la plaza (numero / nombre) _____.
2. Género.
 - a. Femenino _____
 - b. Masculino _____
3. Desde hace cuánto tiene un puesto de venta en la plaza de mercado?
 - a. Menos de un 1 año. _____
 - b. Entre 1 y 2 años. _____
 - c. Entre 2 y 3 años _____
 - d. Entre 3 y 4 años _____
 - e. Entre 4 y 5 años _____
 - f. Entre 5 y 6 años. _____
 - g. Entre 6 y 7 años _____
 - h. Entre 7 y 8 años _____
 - i. Entre 8 y 9 años _____
 - j. Más de 9 años. _____.
4. Paga arriendo para poder vender sus productos en la plaza de mercado.
 - a. Si _____
 - b. No _____
5. Qué tipo de residuo genera o produce en su actividad productiva?
 - a. Residuos de productos procesados _____.
 - b. Residuos de frutos y verduras _____.
 - c. Residuos cascaras _____.
 - d. Residuos de comida _____.
 - e. Madera _____.
 - f. papel _____.
 - g. Cartón _____.
 - h. Plástico _____.
 - i. Latas _____.
 - Otra _____ Cual _____.
6. Donde ubica los residuos sólidos que se generan en su actividad productiva?
 - a. Cavas _____
 - b. Tanques _____
 - c. Sacos de fiques _____
 - d. Piso _____
 - e. Bolsas _____
 - Otra _____ Cual _____
7. Usted clasifica o separa los residuos sólidos en su actividad productiva (Al momento de su generación)
 - a. Si _____
 - b. No _____
8. Usted que hace con los residuos generados en su actividad productiva:

- a. A un reciclador_____
 - b. Al servicio de aseo de la plaza _____
 - c. Se los lleva_____
 - d. Los reutiliza_____
 - e. Otra_____ Cual _____
- 9. En el mercado de Bazurto existe o se utiliza alguna ruta para la evacuación y disposición transitoria o momentánea de los residuos sólidos.**
- a. Si _____
 - b. No_____
- 10. Cada cuanto pasa la ruta en el día:**
- a. Una vez_____
 - b. Dos veces_____
 - c. Tres veces_____
 - e. Otra _____ Cual_____.
- 11. Usted cree que son suficientes los contenedores dispuestos por la empresa de aseo en la plaza de mercado:**
- a. Si _____
 - b. No_____
- 12. Usted cree que los contenedores dispuestos por la empresa de aseo en el mercado de Bazurto (ASEO URBANO) deben estar para cada tipo de residuos. Es decir, un recipiente para de los residuos orgánicos (cascaras, legumbres etc.) y residuos inorgánicos (plástico, hojalata, vidrio etc.).**
- a. Si_____
 - b. No_____
- Porque_____
- 13. Qué tipo de control aplica en su local contra (ratones, moscas y otros animales Plagas y Roedores):**
- a. Manualmente_____
 - b. trampas o elementos mecánicos_____
 - c. Sustancias químicas (Gomas, venenos, detergentes) _____
 - d. Otros_____
 - e. No ha tenido problemas_____
- 14. Para usted es importantes darle un manejo adecuado a los residuos sólidos dentro de su actividad productiva y en general en el mercado de Bazurto.**
- a. Si_____
 - b. No _____
- 15. Usted ha recibido algún tipo de capacitación para manejar adecuadamente los residuos en su negocio:**
- a. Si_____
 - b. No_____
- 16. Haga tres recomendaciones para manejar adecuadamente los residuos sólidos en el mercado de Bazurto.**
- a. _____
 - b. _____
 - c. _____
- 17. Usted cree que es necesario un programa para aprovechar los residuos que se generan en el mercado de Bazurto?**
- a. Conveniente_____
 - b. No conveniente_____
 - c. Muy conveniente_____



Anexo C. ENTREVISTA AL ADMINISTRADOR DE LA PLAZA DE MERCADO DE BAZURTO EN CARTAGENA DE INDIAS D.T Y C.

Objetivo: Obtener información de una fuente primaria que permita cuantificar el manejo que se le da a los residuos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos en la plaza de mercado de Bazurto y la gestión realizada por la administración.

Fecha de aplicación: _____

Aplicado a: _____

Elaboró: _____

1. Como se encuentra distribuido el mercado de Bazurto, por secciones o pabellones?
2. Cuantos pabellones o secciones tiene?
3. Con cuantos comerciantes formales, mayoristas y minoristas están conformado el mercado de Bazurto?
4. Cuantos comerciantes laboran en el área de comercialización de frutas y hortalizas?
5. Existe un programa de manejo integral de residuos sólidos en la plaza de mercado Bazurto? (si contesto si pase a la pregunta 6 y 7, si contestó NO pase a la 8)
6. El programa de manejo integral de residuos sólidos contempla rutas de recolección de los residuos sólidos de la plaza de mercado?
7. Como se lleva a cabo la aplicación de la ruta de recolección?
8. Que empresa está a cargo de realizar la recolección de los residuos sólidos en la plaza de mercado Bazurto?
9. Cada área de comercialización del mercado cuenta con canecas o estaciones de recolección de residuos sólidos?
10. Se ha realizado actividades de concienciación a los comerciantes formales e informales así como al personal administrativo sobre la importancia del manejo apropiado de los residuos orgánicos e inorgánicos provenientes de su actividad económica?(si su respuesta es sí, diga cuales actividades.

11. Como se manejan los desechos orgánicos e inorgánicos provenientes del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto?
12. Existe aplicación de control de plagas y roedores en el área de comercialización de frutas y hortalizas?
13. Qué control se ejerce sobre la disposición de los residuos sólidos en lugares de tránsito público como calles, callejones, canales ,plazoletas entre otros?
14. Existe alguna entidad que trabaje en asocio con la plaza de mercado para aprovechar los residuos orgánicos e inorgánicos (reciclaje, elaboración de compost, abono orgánico)?
15. Qué control ejercen sobre los comerciantes infractores que arrojen los desechos al suelo, o que no realicen adecuada disposición de los residuos sólidos?



ANEXO D. LISTA DE CHEQUEO PARA OBSERVACIÓN DIRECTA – ÁREA COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

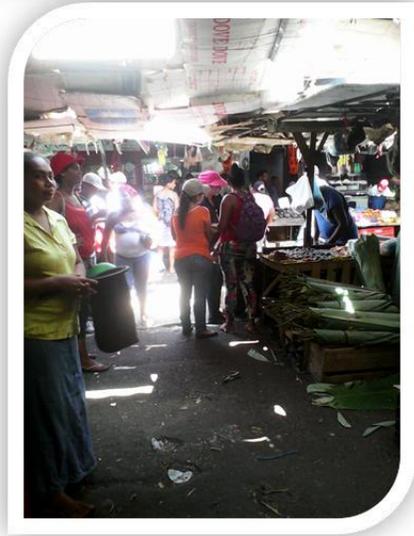
Fecha de aplicación: _____

Objetivo: verificar las condiciones higiénico – sanitarias y ambientales en que se encuentran las instalaciones del área de comercialización de frutas y hortalizas del mercado de Bazurto de Cartagena de Indias D. T y C.

N°	OBSERVACIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1.	Existen tanques contenedores para la disposición de los residuos en los puestos de trabajo.			
2.	Se clasifican según su naturaleza los residuos generados.			
3.	El personal de esta área está capacitado para realizar la separación de los residuos en la fuente de generación.			
4.	La frecuencia de recolección de estos residuos es la adecuada, según la producción generada en el puesto de trabajo.			
5.	Hay establecidas políticas ambientales en la plaza de mercado.			
6.	Existen convenios con entidades ambientales para el aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos.			
7.	Se realiza un buen manejo, recolección y disposición final de los residuos sólidos.			
8.	La plaza de mercado se encuentra en condiciones óptimas para la comercialización de frutas y hortalizas.			
9.	La administración cuenta con programas educativos ambientales para el personal que labora en la plaza de mercado, según normatividad vigente.			
10.	La zona de cargue y descargue de los productos que llega a la plaza de mercado es la adecuada.			

Anexo E. Fotos mercado de Bazurto Cartagena de indias d. T. Y c





ANEXO F. MANUAL DE ORIENTACIÓN SOBRE EL ADECUADO MANEJO
INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA DE
COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS DEL MERCADO DE
BAZURTO DE CARTAGENA D. T Y C.