

**APLICACION DE LA POLITICA NACIONAL DE PRODUCCION Y CONSUMO
SOSTENIBLE, A TRAVES DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL FRENTE AL
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN EL PABELLON
DEL PESCADO DE VALLEDUPAR**



AUTORES:

**CAMILO ANDRES TORRES SANTOS
RAMON NONATO LEMUS TERAN**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR**

2019

**APLICACIÓN DE LA POLITICA NACIONAL DE PRODUCCION Y CONSUMO
SOSTENIBLE, A TRAVES DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL FRENTE AL
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN EL PABELLON
DEL PESCADO DE VALLEDUPAR**

AUTORES:

CAMILO ANDRES TORRES SANTOS

RAMON NONATO LEMUS TERAN

Trabajo de grado para optar al título de ingeniero ambiental y sanitario

DIRECTOR:

LUIS HERNANDO MONTOYA ARMENTA

Docente Ingeniería Ambiental y Sanitaria

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR**

2019



**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
AMBIENTAL Y SANITARIA**

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DIRECTOR DE PROYECTO

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

Contenido

INTRODUCCIÓN	7
1. TITULO	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
3. JUSTIFICACIÓN	11
4. OBJETIVOS.....	12
4.1 OBJETIVO GENERAL:.....	12
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	12
5. MARCO REFERENCIAL	13
5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	13
5.2. MARCO TEÓRICO.....	15
5.3. MARCO CONCEPTUAL.....	17
5.3.1 Desarrollo Sostenible:.....	17
5.3.2 Educación Ambiental:	17
5.3.3 Eco-eficiencia:.....	17
5.3.4 Manejo de residuos sólidos:	18
5.3.5 Política:	18
5.3.6 Producción más limpia:	18
5.3.6 Producción y consumo sostenible:	19
5.3.7 Reciclable:	19
5.3.8 Reducción de desechos:.....	19
5.3.9 Reducción en el consumo de energía:	19
5.3.10 Responsabilidad extendida:	19
5.3.10 Reusable:	20
5.3.11 Servicio:	20
5.3.12 Uso eficiente de recursos:	20
5.3.13 Participación Ciudadana:	20
5.4. MARCO CONTEXTUAL	21
5.4.1 Ubicación	21
5.5. MARCO LEGAL	22
6. MARCO METODOLÓGICO	27
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	27

6.2. POBLACIÓN.....	27
6.3. MUESTRA	28
6.4. DESARROLLO METODOLÓGICO	28
6.4.1. Fase Diagnostico:.....	28
6.4.2. Fase Teórica:	29
6.4.3. Fase Práctica:	29
6.4.3. Fase de seguimiento y acompañamiento:	29
7. RESULTADOS ESPERADOS	29
8. ANALISIS Y RESULTADOS	31
8.1 Diagnóstico de la situación ambiental de las instalaciones del Pabellón del Pescado	40
8.2 COMITÉ PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	54
9. DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	56
10. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	59
10.1 Evaluación de los impactos ambientales.....	59
11. BANCOS DE RECICLAJE	68
12. SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO	69
12.1 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	69
12.2 MEJORA	69
13. CRONOGRAMA	70
14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.	71
14.1. COSTOS DIRECTOS	71
14.2. COSTOS INDIRECTOS	71
15. CONCLUSIONES	72
16. RECOMENDACIONES	73
17. BIBLIOGRAFÍA	74

Listas de Tablas

Tabla 1. Normas	22
Tabla 2. Población	28
Tabla 3. Relación del Personal	31
Tabla 4. Matriz DOFA - Análisis Situacional Pabellón del Pescado.....	32
Tabla 5. Residuos Sólidos Día lunes	43
Tabla 6. Residuos Sólidos Día Martes	44
Tabla 7. Residuos Sólidos Día miércoles	45
Tabla 8. Residuos Sólidos Día jueves	46
Tabla 9. Residuos Sólidos Día viernes	47
Tabla 10. Residuos Sólidos Día sábado	48
Tabla 11. Caracterización de los Residuos.....	51
Tabla 12. Tipos de Residuos	52
Tabla 13. Método de CONESA simplificado.	59
Tabla 14. Rangos para la calificación de impactos.	62
Tabla 15. DETERMINACION DE RIESGOS.....	67
Tabla 16. Cronograma	70
Tabla 17. Cotos Directos	71
Tabla 18. Costos Indirectos	71

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación de la Ciudad	21
Ilustración 2. Ubicación de las instalaciones del Pabellón del Pescado	21
Ilustración 3. Pabellón del Pescado	22
Ilustración 4. Resultado pregunta 1	34
Ilustración 5. Resultado Pregunta 2	34
Ilustración 6. Resultado Pregunta 3	35
Ilustración 7. Resultado Pregunta 4	35
Ilustración 8. Resultados Pregunta 5	36
Ilustración 9. Resultados Pregunta 6	36
Ilustración 10. Resultados Pregunta 7	37
Ilustración 11. Resultados Pregunta 8	37
Ilustración 12. Resultados Pregunta 9	38
Ilustración 13. Resultados Pregunta 10	38
Ilustración 14. Resultados Pregunta 11	39
Ilustración 15. Visita al Pabellón	56
Ilustración 16. Folleto 1	57
Ilustración 17. Folleto 2	58

INTRODUCCIÓN

La situación ambiental actual de los Municipios del departamento del Cesar en especial Valledupar como ciudad capital, no es ajena a la problemática mundial, donde el crecimiento poblacional, a la vez la poca información y capacitación en actividades ambientales dirigidas al ciudadano y conservación del entorno, sumado a la insuficiente gestión de la empresa responsable del manejo de residuos sólidos generados, hoy se exterioriza la necesidad inminente de destinar estos residuos a un relleno sanitario o botadero a cielo abierto local, generando unos altos costos ambientales y económicos, por ende un desaprovechamiento de recursos para la comunidad, instituciones y administración actual.

El ineficiente manejo que se hace con dichos residuos (quemados a cielo abierto, disposición en tiraderos o vertederos de basura ineficaces, entre otros) que se evidencian en el municipio en particular, provoca problemas tales como la contaminación ambiental generalizada, que se resume en problemas de salud, detrimento al ambiente, calidad de vida, además de estimular conflictos sociales, políticos y económicos en los años venideros.

Así mismo en la generación y almacenamiento de los residuos sólidos municipales se presenta una de las alternativas de producción y oficios verdes más interesantes y desafiantes desde el punto de vista ambiental, cultural y socioeconómico, este, el desarrollo de programas de reducción de la producción y separación de los residuos sólidos en la fuente y aprovechamiento de los mismos, “**Reciclaje Solidario e Inclusivo**” siempre y cuando se desarrollen en procesos técnicos, normativos y administrativos, que permitan y faciliten el desarrollo comunitario en el marco de la economía colaborativa circular y desarrollo sostenible de la región.

De esta forma se quiere desarrollar un programa Eco – Pedagógico, que sensibilice, capacite e induzca a la responsabilidad socio - ambiental y el emprendimiento socio

– ambiental, promoviendo valoración, el aprovechamiento y la reducción de los residuos generados al interior del PABELLON DEL PESCADO en Valledupar, en este se requiere la participación ciudadana, logrando así cambiar el comportamiento de las personas que trabajan y compran en las instalaciones de este.

1. TITULO

**APLICACIÓN DE LA POLITICA NACIONAL DE PRODUCCION Y CONSUMO
SOSTENIBLE, A TRAVES DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL FRENTE AL
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN EL PABELLON
DEL PESCADO DE VALLEDUPAR**

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Pabellón del Pescado en Valledupar se refleja inconsciencia de los comerciantes a la hora de disponer los residuos sólidos generados de sus actividades y además este está rodeado por basuras, un lote baldío almacenador de todo tipo de desechos, vendedores de toda clase de alimentos, con y sin medidas higiénicas, menores de edad ejerciendo la labor de las ventas, y productos como camarón y pescado al aire libre, con vital riesgo de entrar en descomposición.

Lo anteriormente expuesto trae el planteamiento de la siguiente pregunta, la cual se le estará dando la posible solución durante la ejecución de este proyecto:

¿Será necesaria la formulación de un programa Pedagógico, que sensibilice a los vendedores y usuarios del PABELLON DEL PESCADO en Valledupar sobre el aprovechamiento y la reducción de los residuos sólidos generados al interior de éste?

3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se desarrolla en un proceso eco – pedagógico a todo entorno social grupal e individual, fundamentado en un trabajo participativo entre la comunidad y los interesados, partiendo de principios educativos, ambientales, culturales, conservadores y protectores de los recursos naturales a donde se busca integrar modelos didácticos y dirigidos que se expresen en la adopción de nuevos hábitos, acciones y comportamientos de consumo responsables, solidario y sostenibles frente a las problemáticas ambientales actuales internas y externas de las instalaciones del PEBELLON DEL PESCADO.

El proyecto tiene como objetivo que el reciclaje esté presente en el día a día en el Pabellón del Pescado. Este proyecto se integra en las acciones cotidianas que realizan los vendedores y compradores.

De igual manera se promoverá la acción pro – ambiental entre individuos y grupos sociales; una acción informada y decidida en favor del entorno y hacia una sociedad sostenible, realizada en los contextos vitales de las personas: Hogar, trabajo, escuela, ocio y comunidad.

Este proyecto busca un cambio cultural en los vendedores, usuarios y clientes del PABELLON DEL PESCADO EN VALLEDUPAR a través del reciclaje solidario e inclusivo, creemos en la economía circular, como eje central de la sostenibilidad, la idea es buscar soluciones, desarrollar estrategias, acciones para reducir la generación y maximizar el aprovechamiento de residuos sólidos municipales, haciendo una gestión más sustentable del ciclo de vida útil de los productos.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Aplicar la política nacional de producción y consumo sostenible, a través de una estrategia ambiental sobre el adecuado manejo de residuos sólidos aprovechables generados en las instalaciones del PABELLON DEL PESCADO de la ciudad de Valledupar.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar una estrategia Eco-Pedagógica ambiental sobre el adecuado manejo de residuos sólidos aprovechables generados en las instalaciones del PABELLON DEL PESCADO de la ciudad de Valledupar.
- Ejecutar actividades de divulgación y/o a los vendedores, usuarios y clientes del Pabellón del Pescado de la Ciudad de Valledupar.
- Establecer modelos de bancos de reciclaje personalizados en las instalaciones del Pabellón del Pescado, identificando así los impactos ambientales y que los determina con relación al manejo de los residuos sólidos.
- Formular medidas de seguimiento dentro de las instalaciones del Pabellón del pescado para que a partir de los bancos de reciclaje se puedan obtener recursos para su funcionamiento interno.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Para la realización de este proyecto; se encontraron las siguientes investigaciones, trabajos de grado y tesis; que tienen relación o aproximación con el tema de Sistemas de Gestión Ambiental. De estos estudios se tomaron aspectos pertinentes para el desarrollo de esta investigación dentro de los cuales destacamos los siguientes:

PROGRAMA DE EDUCACION Y SENSIBILIZACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA EN EL BARRIO LO AMADOR UBICADO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C. (BOHORQUEZ, CARDENAS, & VIDES, 2015).

Este proyecto se basó en la situación ambiental preocupante que presenta el barrio Amador de la ciudad de Cartagena D.T. Y C. debido a que se producen una cantidad de volúmenes de residuos, que afecta el aire debido a la generación de malos olores productos de la descomposición de residuos sólidos orgánicos; contaminación del agua por los vertimientos de aceites y grasas provenientes de los talleres automotrices presentes en el barrio los cuales van a parar directamente al alcantarillado sin ningún tratamiento y en épocas de lluvia causan taponamientos lo cual produce represamiento de las aguas generando así un alto impacto ambiental. Por esta problemática se vio la necesidad de implementar un programa de sensibilización ambiental cuyo objetivo principal es capacitar a los líderes comunitarios, madres cabeza de familia, representantes de locales comerciales y talleres automotrices en temas relacionados con la disposición adecuada y manejo integral de los residuos sólidos, protección de los recursos naturales, para disminuir significativamente el impacto ambiental en el barrio.

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. (ARBOLEDA, DE LA ROSA,

HOYOS, & MIER, 2015). Este proyecto se basa en la falta de políticas de planificación para la mercado de Bazurto, este 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, 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.

FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA PLAZA DE MERCADO LA CONCORDIA - LOCALIDAD 17 LA CANDELARIA –BOGTA.

(SOSA & VELOSA, 2015). Este proyecto trata de la formulación de un Plan de Manejo Ambiental para la Plaza de Mercado de La Concordia, ubicada en la localidad 17 de La Candelaria, como una necesidad de la plaza para poder mejorar su competitividad, modificar sus antiguas prácticas de mercadeo y entrar al orden de una renovación en materia ambiental, para desarrollar el potencial que posee el lugar; cabe resaltar que también es importante el patrimonio de tipo cultural, social, histórico y arquitectónico de la plaza y la localidad en general. Para empezar su diagnóstico, se hicieron las caracterizaciones de los diferentes aspectos ambientales y luego se desarrolló una matriz de afectaciones ambientales y una matriz de efectos ambientales sobre las fragilidades dentro de la plaza de mercado y las actividades que generan una mayor afectación, y a partir de estos ítems se lleva a una priorización de dichos impactos, en los cuales los residuos sólidos y los vertimientos fueron las problemáticas de mayor envergadura, por tanto son los primeros en priorizarse, y luego de esto se hace la formulación total de las

afectaciones generadas por la posible generación excesiva y el manejo inadecuado de los residuos sólidos, líquidos, vectores y emisiones atmosféricas, y así formular los programas de reducción, mitigación, compensación y mejora en la normatividad ambiental actual y más allá de la misma, logrando así enmarcar a la plaza en un sistema de gestión ambiental adecuado con las necesidades futuras de la comunidad tanto local como turística de La Candelaria.

5.2. MARCO TEÓRICO

La participación ciudadana y la educación ambiental están tomando cada vez mayor importancia, no sólo en la conservación de los recursos naturales, culturales y paisajísticos de los entornos locales, sino también en las estrategias para la resolución de los conflictos ambientales. Tanto es así, que ya se han convertido en unas herramientas de gestión más en las distintas fases de los proyectos de planificación territorial y restauración de ecosistemas.

Una adecuada gestión del medio ambiente y la mejora de un entorno degradado a restaurar requiere la implicación y **toma de conciencia** de todos los agentes sociales interesados, independientemente de su nivel de afectación: ayuntamiento y administración regional, escuelas, hospitales, asociaciones de vecinos, comerciantes, sindicatos, organizaciones no gubernamentales, cooperativas, colegios profesionales, medios de prensa, federaciones, etc.

En este aspecto, es la educación ambiental la encargada de impulsar la participación y promover la voluntad de actuar de los distintos agentes a la hora de identificar los problemas ambientales de cada población y la elaboración conjunta de soluciones.

Tener conocimiento de la realidad económica, cultural, social y ecológica de la región e incorporar la participación ciudadana y la educación ambiental en el

planeamiento y desarrollo de los proyectos de restauración permite una serie de **ventajas**:

- Garantiza un sentido de propiedad sobre el proyecto por parte de los ciudadanos, favoreciendo su seguimiento y su colaboración.
- Permite un acercamiento mayor de las instituciones a la ciudadanía, de forma que las políticas puedan adaptarse mejor a las necesidades y demandas reales de la población.
- Ayuda a la transparencia de la gestión, mejorando la imagen de los gobernantes.
- Confiere una mayor capacidad a la hora de llegar a acuerdos y consensos en la definición de problemas y el establecimiento de prioridades.
- Ofrece más rapidez en la corrección de fallos en el proyecto. Los ciudadanos, una vez superado un proceso de educación ambiental, pueden actuar como instrumentos de control y vigilancia, ya que conocen todos los detalles de los proyectos, pueden detectar fallos e informar de los mismos a los responsables y aportar soluciones a los mismos.
- Favorece el desarrollo de una mayor concienciación. La educación ambiental es responsable de una ciudadanía mejor informada, que puede actuar de manera más responsable para no seguir deteriorando el medio ambiente y que la restauración ecológica de su entorno pueda perdurar en el tiempo de una forma sostenible. (Ibero-Rest, 2016)

Es en este contexto, entonces, la educación ambiental en Valledupar, 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 solo a las escuelas y universidades, dado que el compromiso debe ser de todos políticos, trabajadores formales e informales, amas de casa, indígenas, campesinos, empresarios, niños, jóvenes, ancianos, etc. Todos de alguna manera estamos ligados con el ambiente que nos obliga a proteger y manejar adecuadamente los recursos.

Es importante que los comerciantes del Pabellón del Pescado 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.

5.3. MARCO CONCEPTUAL

5.3.1 Desarrollo Sostenible:

Se puede llamar desarrollo sostenible, aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Instintivamente una actividad sostenible es aquella que se puede conservar. (Escuela de Organización Industrial, 2013)

5.3.2 Educación Ambiental:

La Educación Ambiental es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible. (Linea Verde)

5.3.3 Eco-eficiencia:

Término usado para describir la distribución de bienes y servicios a precios competitivos, que satisfacen las necesidades humanas y brindan una mejor calidad

de vida, mientras que se reducen progresivamente los impactos ecológicos y el uso intensivo de recursos a través de su ciclo de vida, a un nivel que esté al menos en línea con la capacidad de carga de la tierra. Principio por medio del cual las empresas deben fusionar los beneficios de su productividad con la minimización de los desechos y la prevención de la contaminación, satisfaciendo simultáneamente las metas de costo, calidad y rendimiento, reduciendo el impacto ambiental y conservando los recursos valiosos, para lo cual son necesarios procesos y productos más limpios y la utilización sostenible de los recursos.

5.3.4 Manejo de residuos sólidos:

Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

5.3.5 Política:

Conjunto de prácticas, hechos, instituciones y determinaciones del gobierno de un Estado o de una sociedad, que de alguna forma sirven para ejercer autoridad. Flujos de información y cursos de acción relacionados con un objetivo público definido en forma democrática. Una definición que compromete al ciudadano como protagonista en la consecución de los objetivos políticos definidos en las esferas de decisión social.

5.3.6 Producción más limpia:

Una aplicación continúa de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios para reducir los riesgos relevantes a los humanos y el medio ambiente.

5.3.6 Producción y consumo sostenible:

Sistema integrado de producción y consumo, donde las tendencias están interrelacionadas y se afectan mutuamente. Cualquier cambio en la producción, impacta en el consumo y viceversa. En la medida en que la empresa logra disminuir el impacto ambiental de su proceso de producción, automáticamente el producto o servicio que ofrece en el mercado es más sostenible. Por otro lado, las fuerzas de demanda pueden incentivar la producción más limpia.

5.3.7 Reciclable:

Característica de un producto, empaque o componente que puede ser separado de la corriente de desechos, recolectado, procesado y retornado para usarse en forma de materia prima o producto.

5.3.8 Reducción de desechos:

Disminución en la cantidad de material de una corriente de desechos, debido al cambio de productos, procesos o empaques.

5.3.9 Reducción en el consumo de energía:

Término asociado con el uso de un producto, comparado con el desempeño de otro funcionalmente equivalente

5.3.10 Responsabilidad extendida:

Se entiende como el principio en donde los distintos actores, a través de la cadena del producto, comparten la responsabilidad por el impacto ambiental en su ciclo de vida, lo cual incluye el impacto inherente en la selección de materiales para los productos, el impacto en sí en los procesos de manufactura y el impacto por el uso, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados.

5.3.10 Reusable:

Característica de un producto que le permite cumplir varias de veces con la función para la cual fue diseñada.

5.3.11 Servicio:

Cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra, esencialmente intangible y que no genera propiedad sobre algo.

5.3.12 Uso eficiente de recursos:

Cantidad óptima de materiales, energía o agua para elaborar o distribuir un producto o empaque. **(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2011)**

5.3.13 Participación Ciudadana:

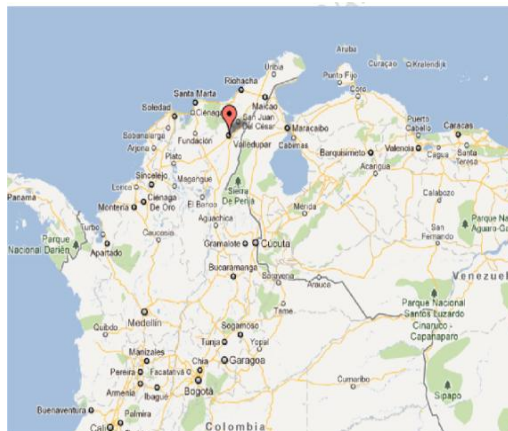
Es una pieza fundamental del sistema democrático que promueve la construcción de una sociedad activa que ayudará a impulsar cualquier aspecto de la vida social, económica, cultural o política. Esta sociedad, mediante su implicación en los asuntos públicos, enriquece la acción del Gobierno y la dota de eficacia, pero, al mismo tiempo, este derecho ciudadano ayuda a generar un equipo de gobierno más exigente y de más calidad. **(ILLES BALEARS)**

5.4. MARCO CONTEXTUAL

5.4.1 Ubicación

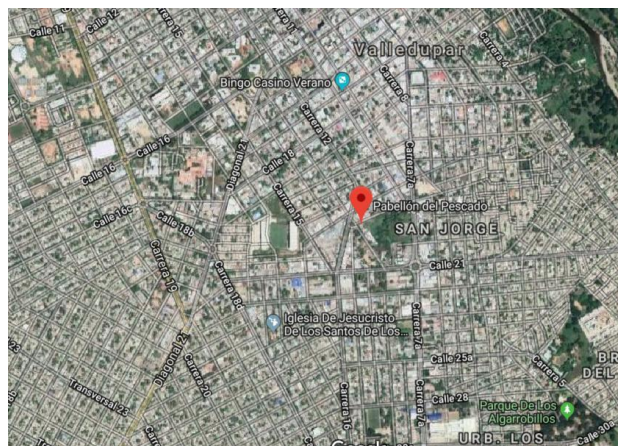
El municipio de Valledupar se encuentra en el departamento del Cesar y esta a su vez es su capital; Actualmente el Pabellón del Pescado se encuentra en el centro de la ciudad, cuya dirección es carrera 7A entre calles 20B y calle 20D *Valledupar*, Cesar.

Ilustración 1. Ubicación de la Ciudad



Fuente: Google Maps

Ilustración 2. Ubicación de las instalaciones del Pabellón del Pescado



Fuente: Google Maps

Ilustración 3. Pabellón del Pescado



Fuente: Google Maps

5.5. MARCO LEGAL

Tabla 1. Normas

NORMAS	DESCRIPCIÓN
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.
LEY 2104 DEL 1983	Residuos sólidos y normas sanitarias aplicables al almacenamiento, tratamiento y disposición sanitaria de los mismos.

<p>LEY 99 DE 1993</p>	<p>Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Esta ley establece, entre otros aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho a una vida saludable y productiva en paz con la naturaleza. • Protección para los nacederos de aguas. • Importancia de la investigación científica para la formulación de políticas ambientales. • Mecanismo para la prevención y control del deterioro ambiental. • Sanciones e instrumentos para la reparación por daños ambientales.
<p>LEY 115 DE 1994</p>	<p>Por la cual se expide la ley general de educación. Establece que 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.</p>
<p>LEY 140 DE 1994</p>	<p>Mediante la cual se expide la Ley General de Educación y en su artículo 5° determina como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales.</p>

LEY 430 DEL 1996	Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
LEY 454 DEL 1998	Por la cual se determina el marco conceptual que regula la economía solidaria y en su artículo 2° define la “Economía Solidaria”, como un “sistema socioeconómico, cultural y ambiental conformado.
LEY 1549 DE 2012	Corresponde al ministerio de educación, ministerio de ambiente y demás ministerios asociados al desarrollo de la política, así como a los departamentos, distritos, municipios Corporaciones Autónomas y otros entes con competencias y responsabilidades ejecutar acciones encaminadas al fortalecimiento de la política Nacional de Educación Ambiental.
DECRETOS	
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.
DECRETO 3127 DEL 1984	Por el cual se dictan medidas sobre equipos destinados al control de la contaminación ambiental.
DECRETO 1743 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..

<p>DECRETO 0605 DEL 1996</p>	<p>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 deben efectuar en horas que no comprometan el adecuado flujo vehicular y peatonal de la zona, ni el funcionamiento de las actividades normales la plaza”</p>
<p>DECRETO 1713 DE 2002</p>	<p>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.</p> <p>Art. 26. sitios de ubicación para las cajas de almacenamiento</p> <p>Art 31. requisitos de la actividad de recolección</p> <p>Art 33. establecimiento de macro rutas y micro rutas</p> <p>Art 34. horarios de recolección</p> <p>Art 35. Frecuencias de recolección.</p> <p>Art 36. divulgación de rutas y horarios</p> <p>Art 38. Normas sobre recolección a partir de cajas de almacenamiento.</p> <p>Art 42. recolección en plazas de mercado, mataderos y cementerios</p> <p>Art 51. Lavado de los vehículos y equipos.</p> <p>Art 53. establecimiento de macro rutas y micro rutas para el servicio de barrido</p>

	<p>Art 54. Establecimiento de la frecuencia de barrido.</p> <p>Art 55. establecimiento del horario de barrido</p> <p>Art 58. equipo para la actividad de barrido manual</p>
<p>DECRETO 1505 DEL 2005</p>	<p>Por el cual se modifica el decreto 1713 del 2002 en relación con los planes integral de residuos sólidos y se dictan disposiciones.</p>

RESOLUCIONES

<p>RESOLUCIÓN 8321 DE 1983</p>	<p>La cual dicta normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.</p>
<p>RESOLUCIÓN 2309 DE 1986</p>	<p>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.</p>
<p>RESOLUCIÓN 1096 DE 2000</p>	<p>Sobre Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.</p>
<p>POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SINA</p>	<p>Colombia cuenta con una política en Educación Ambiental que busca orientar los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado.</p>
<p>POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE</p>	<p>En este documento se actualizan e integran la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado Colombiano que promueven y enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial.</p>

Fuente: Los autores.

6. MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación se desarrolla dentro de las líneas pedagogía, ya que su finalidad principal es educar a la comunidad de vendedores, usuarios y clientes del área de comercialización del Pabellón del Pescado, 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.

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque del trabajo de investigación es cualitativo y tipo de investigación descriptiva, 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 Pabellón del Pescado, donde se analizara la problemática y tratará de dar alternativas de solución para minimizar el impacto ambiental actualmente formado.

6.2. POBLACIÓN

Este proyecto de intervención tomó como población de estudio, los comerciantes (vendedores) minoristas del pabellón del Pescado, así como una porción de los compradores asiduos de ese sector, contando con el apoyo de la administración del Pabellón del Pescado.

Tabla 2. Población

POBLACIÓN	LOS COMERCIANTES (VENDEDORES) MINORISTAS DEL PABELLÓN DEL PESCADO, ASÍ COMO UNA PORCIÓN DE LOS COMPRADORES.	EL PABELLÓN DEL PESCADO CON 45 PERSONAS DE LA PLANTA, LOS CUALES SON DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL RESTO DE LA PARTE OPERATIVA.
------------------	--	--

Fuente: Los Autores

6.3. MUESTRA

En este proyecto se va a trabajar con la totalidad de la población, es decir, la muestra es de 45 personas y eventualmente se va a trabajar con los compradores.

6.4. DESARROLLO METODOLÓGICO

Este proyecto se desarrollara en 4 fases:

6.4.1. Fase Diagnostico:

Esta fase tiene como finalidad la recolección de información, para realizar diagnóstico ambiental del Pabellón del Pescado y diseñar una estrategia Eco-Pedagógica ambiental para la divulgación de la Política Nacional de Consumo Sostenible.

La información se va recoger por medio de encuestas, charlas con el personal, tabulando la cantidad de residuos aprovechables y no aprovechables que se generan a diario en el Pabellón del Pescado.

6.4.2. Fase Teórica:

Esta fase se tiene como finalidad desarrollar la parte Eco-Pedagógica de la divulgación, sensibilización, capacitación sobre el proyecto y además entrega de infografías que les permita gestionar y ejecutar planes para el manejo integral de residuos sólidos.

En esta fase se va entregar material didáctico de tal forma que la población del Pabellón del Pescado entiendan a un más la parte teórica.

6.4.3. Fase Práctica:

En esta fase se da lugar a la parte práctica, dado que se pretende crear bancos de reciclaje con el personal del Pabellón del Pescado, para que de esta forma se vuelva auto - sostenible la estrategia planteada. Además se pretende identificar los impactos ambientales generados a partir de la mala disposición de los residuos para empezar a mitigar, corregir las acciones que los generan.

6.4.3. Fase de seguimiento y acompañamiento:

Luego de haber sensibilizado, capacitado al personal que se mueve a diario en el pabellón del pescado y ayudado a crear los bancos de reciclaje para que puedan obtener recursos extras, se pretende formular medida de seguimiento semanal.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados:

- Minimizar la generación de los residuos sólidos.

- Establecer modelos de bancos de reciclaje personalizados en las instalaciones del Pabellón del Pescado.
- Generar conciencia ambiental en los vendedores, usuarios y clientes del PABELLON DEL PESCADO DE VALLEDUPAR.

8. ANALISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del proceso de las actividades de acuerdo a los objetivos específicos planteados:

- Visitas a las instalaciones del Pabellón del Pescado de Valledupar, se realizó un diagnóstico del estado ambiental de las instalaciones, un inventario del personal que trabaja en las instalaciones, se dieron a conocer las metas y objetivos propuestos en esta proyecto.

Inventario del personal:

Tabla 3. Relación del Personal

COMERCIANTES	COMPRADORES DIA	PERSONAL DE PLANTA	PERSONAL ADMINISTRACION
35	120	41	4

Autores: Torres Camilo, Lemus Ramón 2018

La recopilación de la información se hizo mediante encuestas realizadas al personal de las instalaciones del Pabellón y la recolección de información mediante una Matriz Dofa.

Tabla 4. Matriz DOFA - Análisis Situacional Pabellón del Pescado.

ANALISIS SITUACIONAL

ENTIDAD		PABELLON DEL PESCADO – VALLEDUPAR	
AREA		ANALISIS AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES	
ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Voluntad Ambiental	Poco personal encargado en lo ambiental	Mejorar la calidad en los lugares de trabajo	Poco crecimiento en la economía del municipio
Personal Competitivo	No hay política ambiental definida	Calidad en la gestión Ambiental	Pocos recursos económicos para la implementación del proyecto
Nuevas instalaciones	Pocos recursos económicos	Reducción de multas por no cumplir la legislación.	Cambios administrativos
Alto nivel de directivos	Uso irracional de los recursos	Credibilidad y confianza frente a entidades públicas, privadas	
Fortalecimiento institucional	Falta de conocimiento	Ahorro de recursos	

Autores: Torres Camilo, Lemus Ramón 2019

En la encuesta se emplearon las siguientes preguntas:

1. ¿Sabe que es Educación Ambiental? SI () NO ()
2. ¿Sabe usted que son Residuos Sólidos? SI () NO ()
3. ¿Usted sabe o que entiende por reciclaje?
Reutilización () Separar () Convertir () No sabe ()
4. ¿Usted practica el reciclaje de los residuos sólidos?
SI () NO () A veces ()
5. ¿Conoce usted los beneficios del reciclaje?
Mucho () Poco () Nada ()
6. ¿Alguna vez usted ha reciclado? SI () NO ()
7. ¿Cuál es el residuo que más bota?

Residuos Inorgánicos () Residuos Orgánicos ()

8. ¿Considera usted que no separar los residuos sólidos de manera adecuada es peligroso y causa impactos ambientales?
9. ¿Considera usted que se debe implementar una Estrategia Ambiental en las instalaciones del Pabellón del Pescado para la minimización de los impactos ambientales producidos por los residuos sólidos generados?

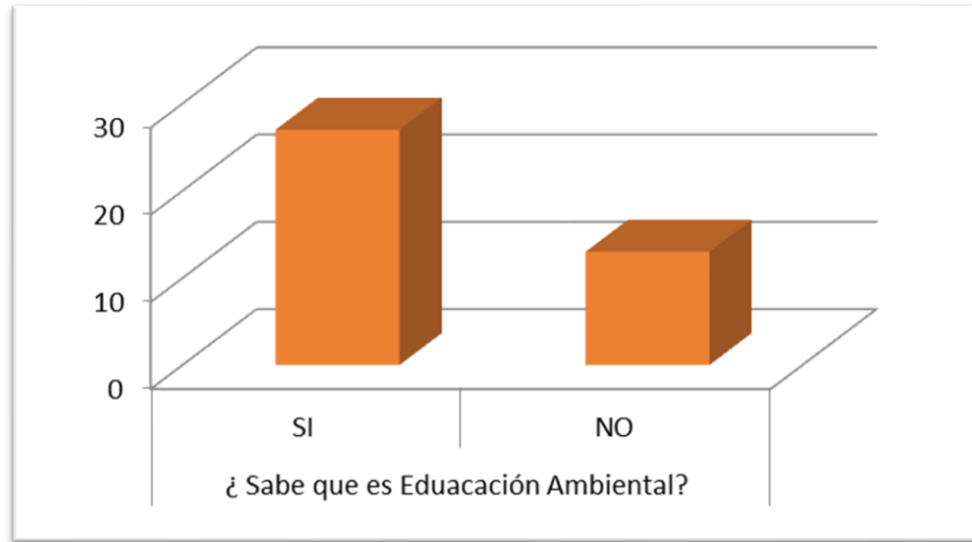
SI () NO ()

10. ¿Qué aspectos cree que dificultan la clasificación de los residuos sólidos en las instalaciones del Pabellón del Pescado?

-
11. ¿En las instalaciones del Pabellón del pescado hay contenedores específicos para reciclar? SI () NO ()

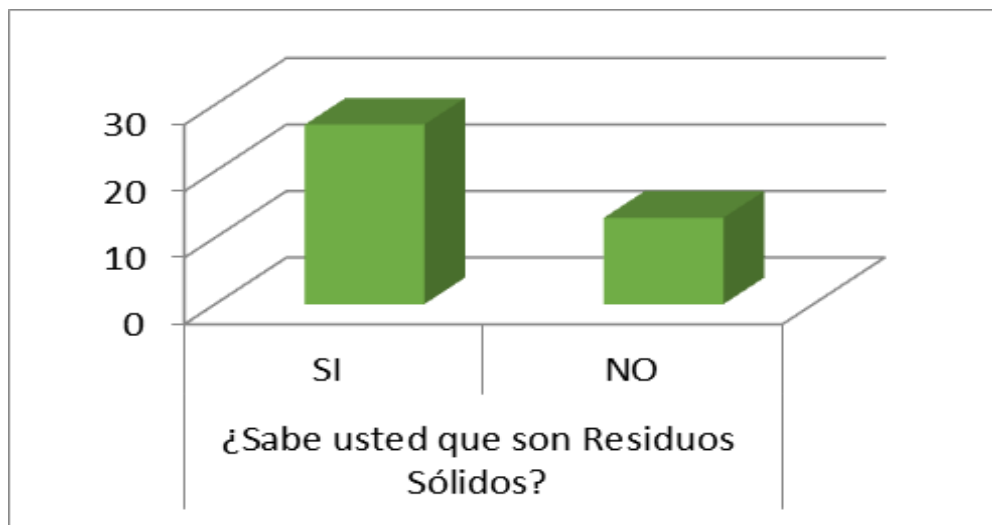
Resultados de la encuesta:

Ilustración 4. Resultado pregunta 1



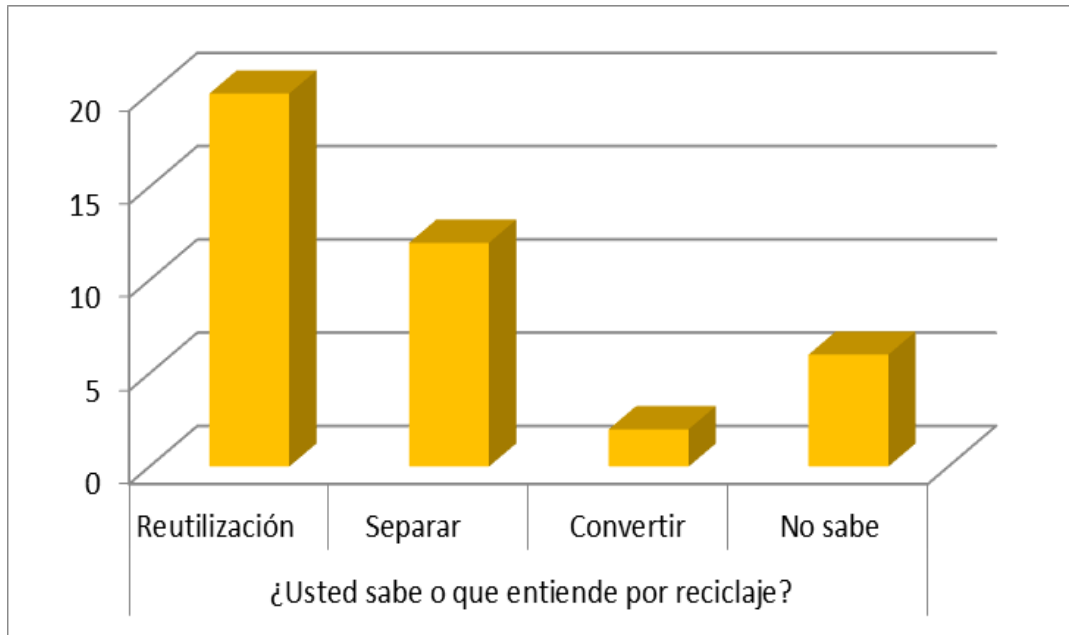
Fuente: Los Autores

Ilustración 5. Resultado Pregunta 2



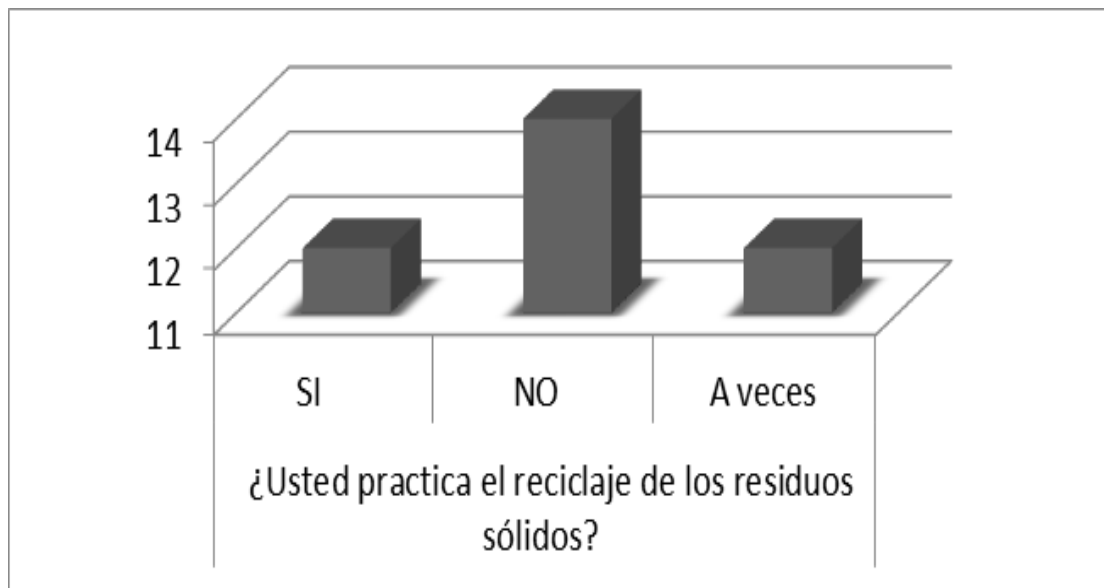
Fuente: Los Autores

Ilustración 6. Resultado Pregunta 3



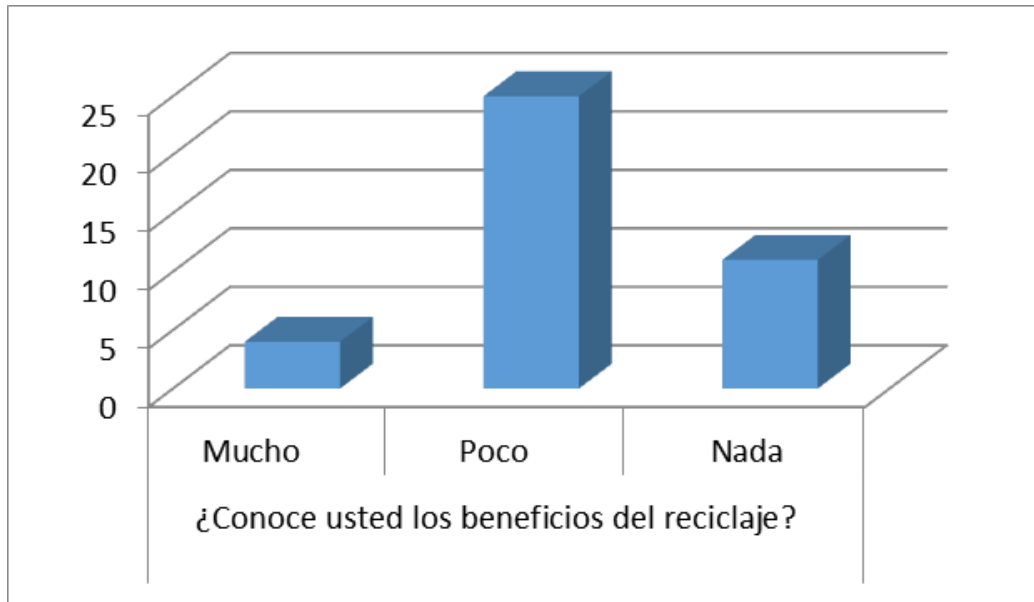
Fuente: Los Autores

Ilustración 7. Resultado Pregunta 4



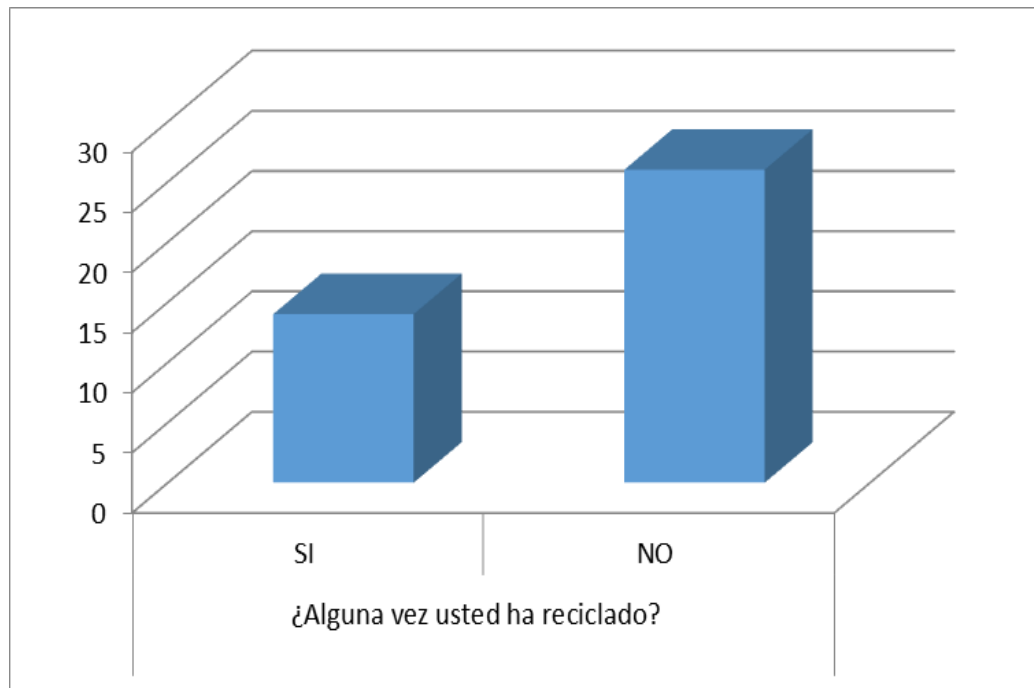
Fuente: Los Autores

Ilustración 8. Resultados Pregunta 5



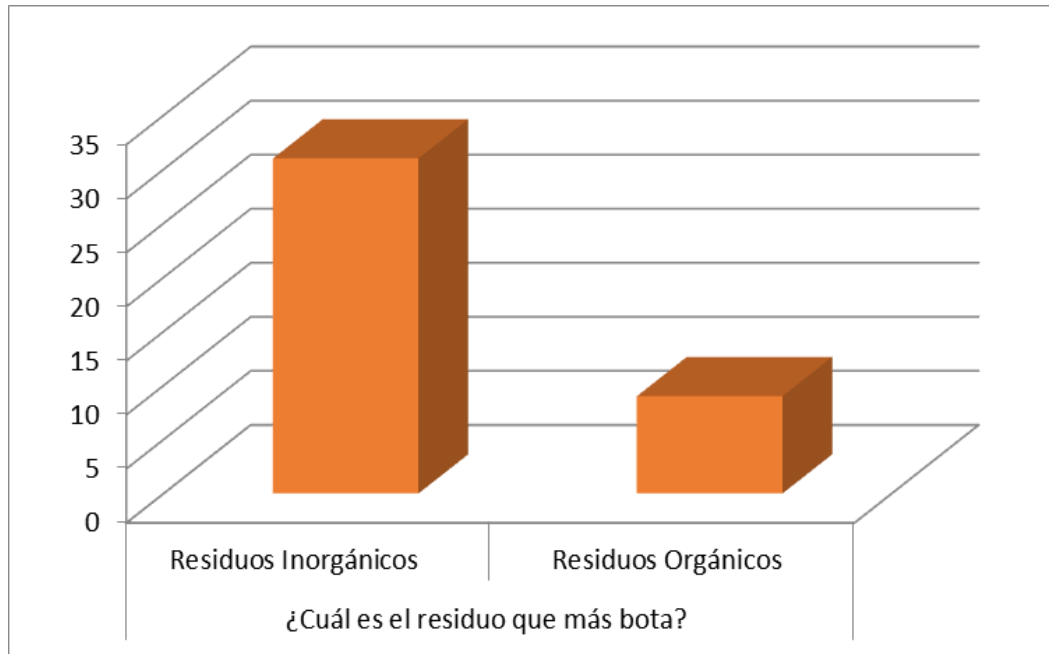
Fuente: Los Autores

Ilustración 9. Resultados Pregunta 6



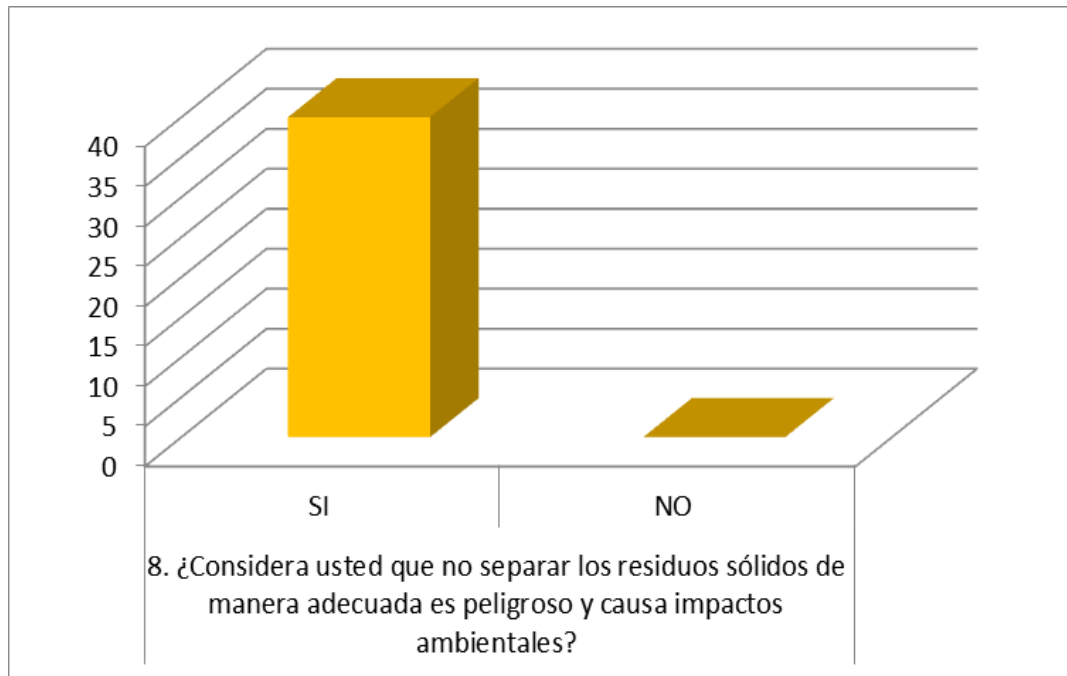
Fuente: Los Autores

Ilustración 10. Resultados Pregunta 7



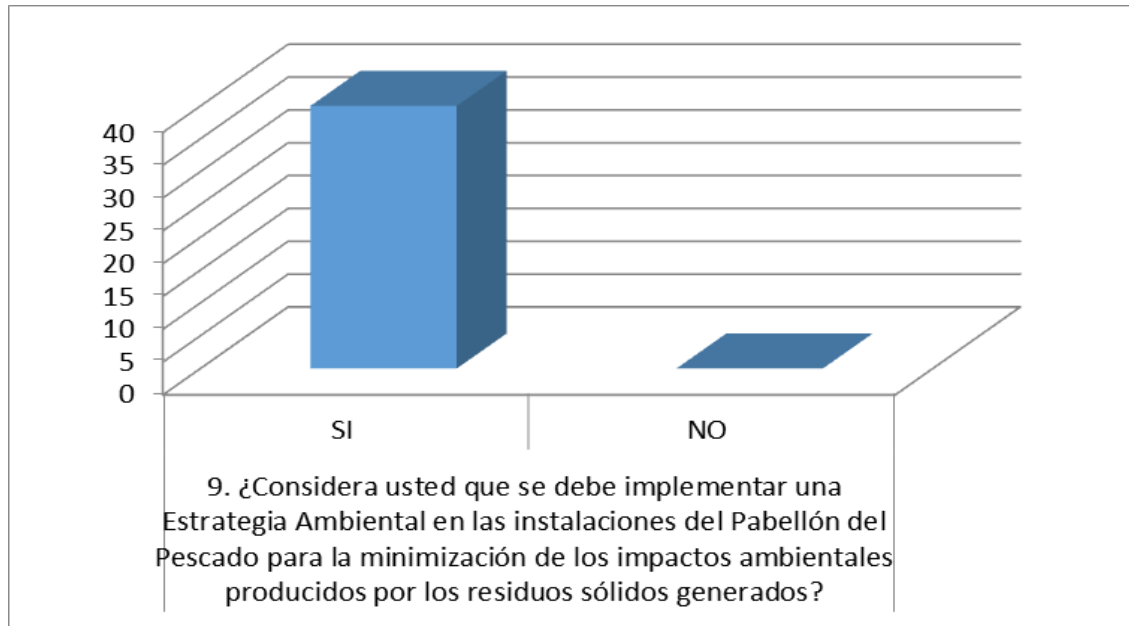
Fuente: Los Autores

Ilustración 11. Resultados Pregunta 8



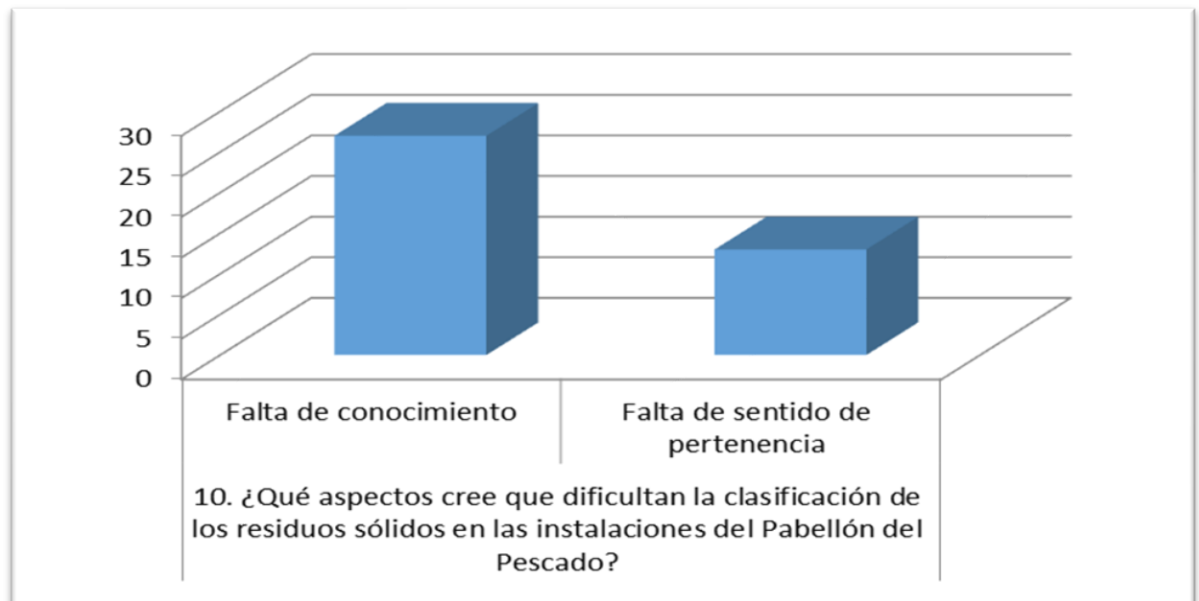
Fuente: Los Autores

Ilustración 12. Resultados Pregunta 9



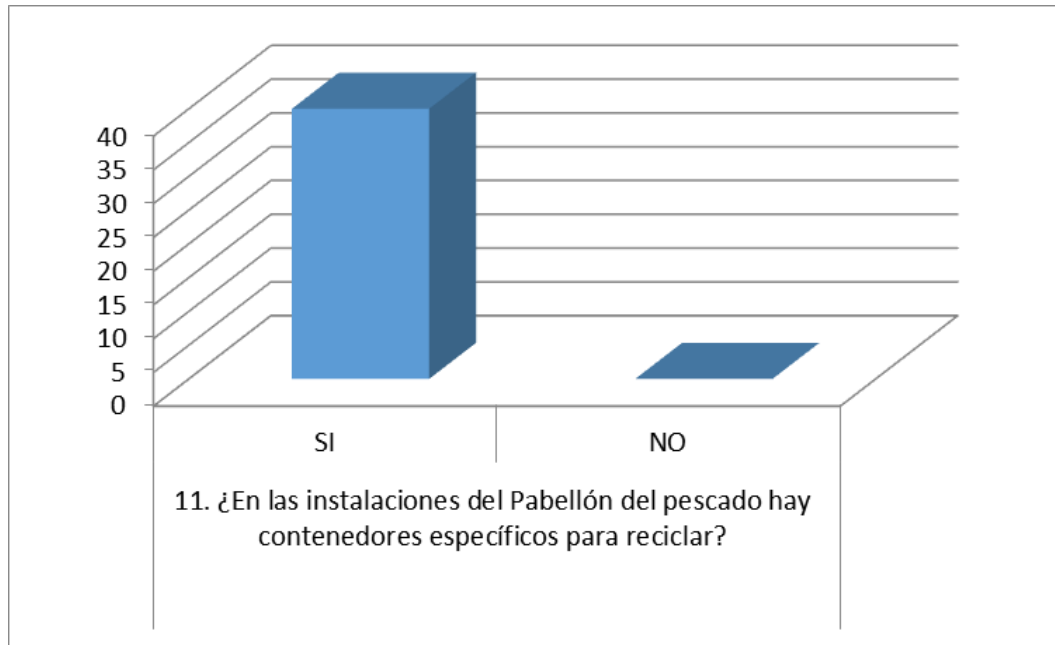
Fuente: Los Autores

Ilustración 13. Resultados Pregunta 10



Fuente: Los Autores

Ilustración 14. Resultados Pregunta 11



Fuente: Los Autores

Las encuestas fueron nuestro punto de partida para establecer un diagnóstico de la conciencia ambiental que tienen el personal de planta, comerciantes y compradores del Pabellón el pescado de Valledupar.

8.1 Diagnóstico de la situación ambiental de las instalaciones del Pabellón del Pescado

Luego de realizar las encuestas y evaluar las respuestas de las personas que la respondieron se puede concluir que:

1. Que más del 50% de las personas que frecuentan a diario las instalaciones del Pabellón del Pescado no conocen el termino Educación Ambiental.
2. Que más del 60% de las personas que frecuentan a diario las instalaciones del Pabellón del Pescado no conocen el termino Residuos Sólidos.
3. Un gran porcentaje de las personas que frecuentan a diario las instalaciones del Pabellón del Pescado no entienden de que se trata el reciclaje y otros confunden su significado.
4. Más del 50% de las personas que frecuentan a diario las instalaciones del Pabellón del Pescado no práctica el reciclaje o no lo hace de manera frecuente y además no conocen los beneficios de esta actividad.
5. Los residuos que más se generan en las instalaciones del Pabellón del Pescado son Inorgánicos, es decir, existe un porcentaje alto para realizar campañas de reciclaje.
6. Las personas a las cuales se les realizo las encuestas consideran que el no separar los residuos sólidos de manera adecuada es peligroso y causa impactos ambientales y consideran que se debe implementar una estrategia ambiental en las instalaciones del Pabellón del pescado para la minimización de los impactos ambientales producidos por los residuos sólidos generados.

7. Los aspectos que dificultan la clasificación de los residuos sólidos en las instalaciones del Pabellón del pescado de Valledupar son FALTA DE CONOCIMIENTO y FALTA DE PERTENECIA, además tampoco existe un sitio adecuado para el almacenamiento temporal de los residuos.

RESIDUOS GENERADOS:

Se realizó seguimiento durante una semana conocer a los residuos generados en las instalaciones del pabellón del pescado de Valledupar y por el Método de cuarteo se clasificaron:

$$WT = \sum Wi$$

$$WT = \sum (1,051 + 0,363 + 0,433 + \dots + 0,218 + 0,231)kg$$

$$WT = 6,4kg$$

$$\%W = \frac{Wi}{WT} \times 100$$

$$\%W = \frac{1,051kg}{6,383kg} \times 100$$

$$\%W = 16,46\%$$

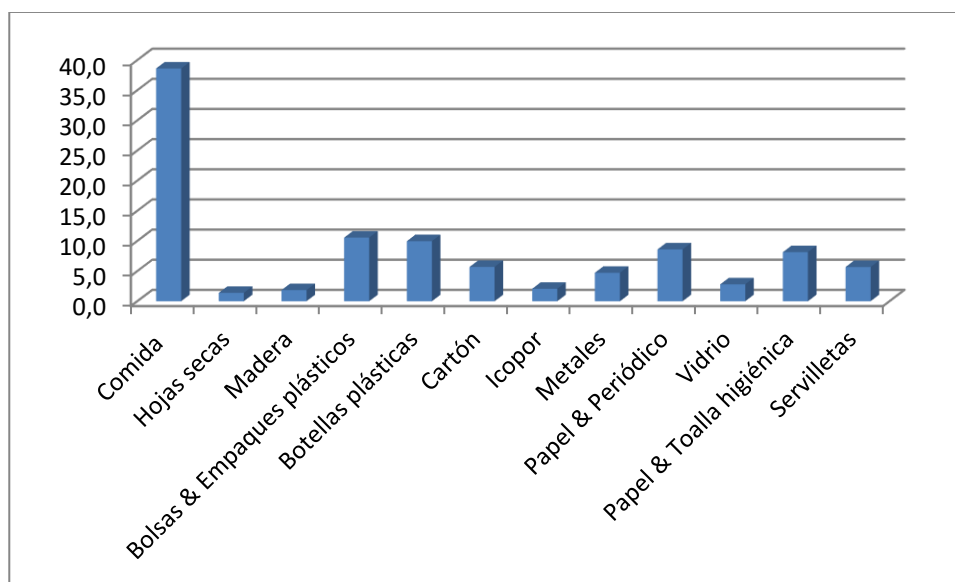
Tabla 5. Residuos Sólidos Día lunes

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA LUNES

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
Comida	2,7	31,9
Hojas secas	0,500	5,9
Madera	0,300	3,5
R. INORGANICOS		
Bolsas & Empaques plásticos	0,921	10,9
Botellas plásticas	0,921	10,9
Cartón	0,563	6,7
Icopor	0,201	2,4
Metales	0,221	2,6
Papel & Periódico	0,942	11,1
Vidrio	0,220	2,6
R. SANITARIOS		
Papel & Toalla higiénica	0,531	6,3
Servilletas	0,431	5,1
TOTAL	8,451	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 1. Residuos Sólidos Día lunes



Fuente: Los Autores

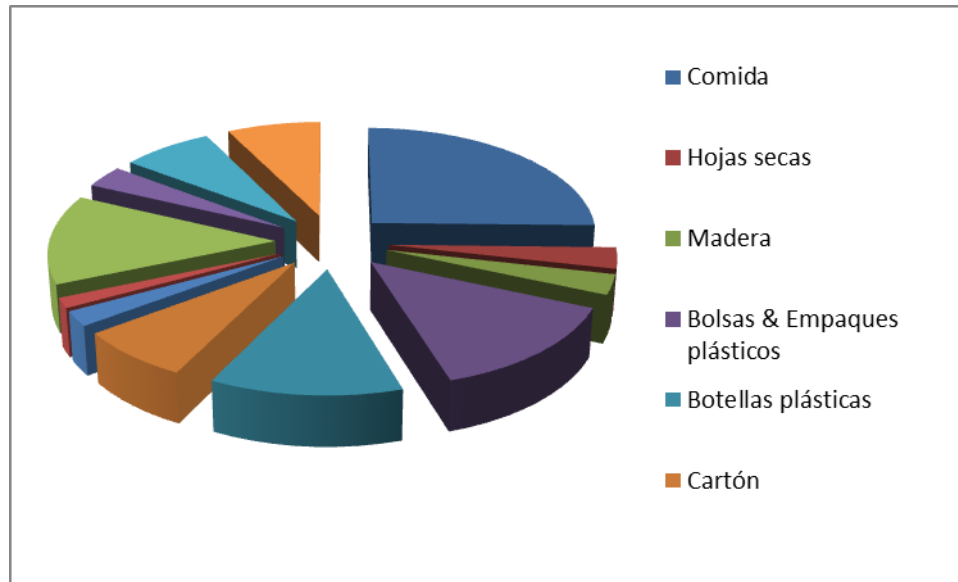
Tabla 6. Residuos Sólidos Día Martes

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA
MARTES

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
COMIDA	1,7	25,4
HOJAS SECAS	0,210	3,1
MADERA	0,200	3,0
R. INORGANICOS		
BOLSAS & EMPAQUES PLÁSTICOS	0,921	13,7
BOTELLAS PLÁSTICAS	0,821	12,2
CARTÓN	0,500	7,5
ICOPOR	0,151	2,3
METALES	0,101	1,5
PAPEL & PERIÓDICO	0,890	13,3
VIDRIO	0,220	3,3
R. SANITARIOS		
PAPEL & TOALLA HIGIÉNICA	0,491	7,3
SERVILLETAS	0,501	7,5
TOTAL	6,706	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 2. Residuos Sólidos Día martes



Fuente: Los Autores

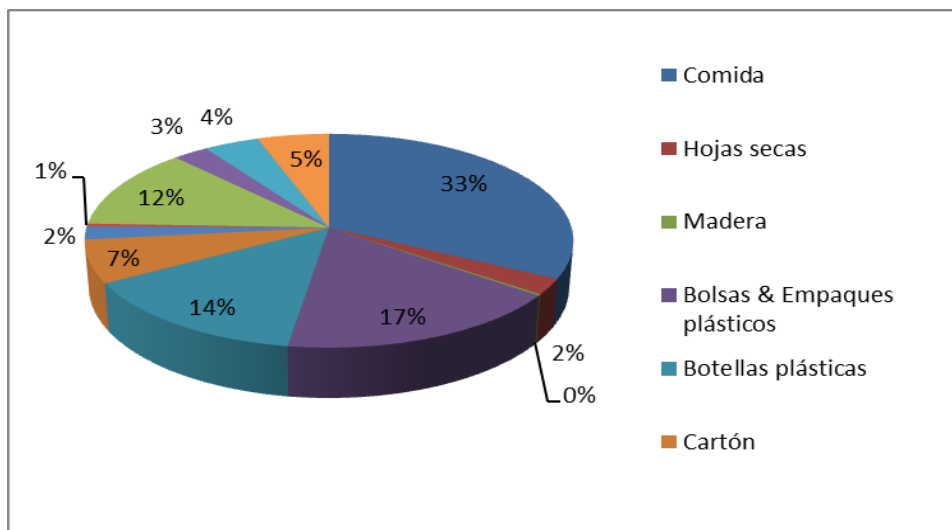
Tabla 7. Residuos Sólidos Día miércoles

**CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA
MIERCOLES**

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
Comida	1,5	32,6
Hojas secas	0,110	2,4
Madera	0,010	0,2
R. INORGANICOS		
Bolsas & Empaques plásticos	0,789	17,2
Botellas plásticas	0,657	14,3
Cartón	0,300	6,5
Icopor	0,09	2,0
Metales	0,02	0,4
Papel & Periódico	0,566	12,3
Vidrio	0,120	2,6
R. SANITARIOS		
Papel & Toalla higiénica	0,190	4,1
Servilletas	0,246	5,4
TOTAL	4,598	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 3. Residuos Sólidos Día miércoles



Fuente: Los Autores

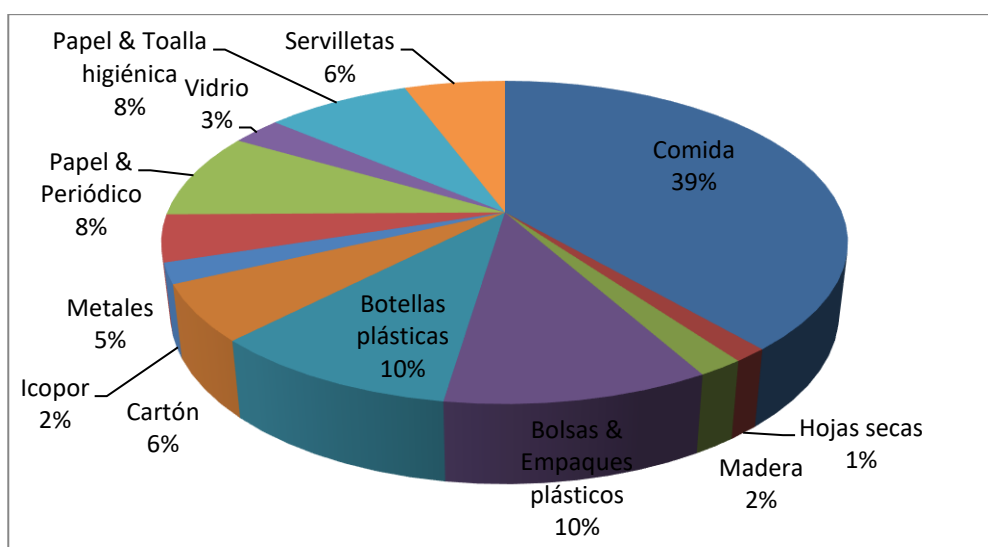
Tabla 8. Residuos Sólidos Día jueves

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA JUEVES

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
COMIDA	2,31	33,7
HOJAS SECAS	0,140	2,0
MADERA	0,030	0,4
R. INORGANICOS		
BOLSAS & EMPAQUES PLÁSTICOS	0,903	13,2
BOTELLAS PLÁSTICAS	0,874	12,8
CARTÓN	0,278	4,1
ICOPOR	0,10	1,5
METALES	0,512	7,5
PAPEL & PERIÓDICO	0,865	12,6
VIDRIO	0,203	3,0
R. SANITARIOS		
PAPEL & TOALLA HIGIÉNICA	0,345	5,0
SERVILLETAS	0,289	4,2
TOTAL	6,849	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 4. Residuos Sólidos Día Jueves



Fuente: Los Autores

Tabla 9. Residuos Sólidos Día viernes

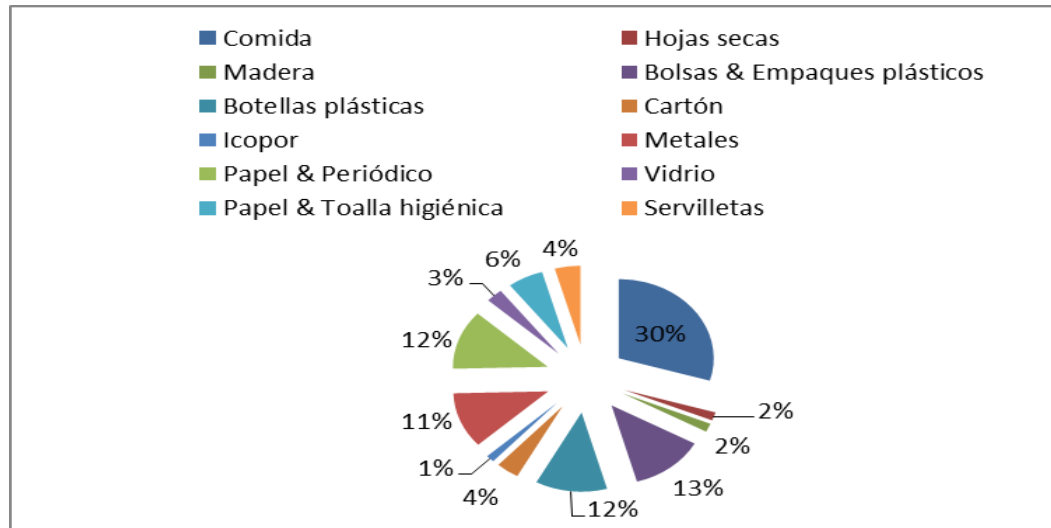
CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA
VIERNES

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
COMIDA	2,11	29,6
HOJAS SECAS	0,121	1,7
MADERA	0,124	1,7
R. INORGANICOS		
BOLSAS & EMPAQUES PLÁSTICOS	0,903	12,7
BOTELLAS PLÁSTICAS	0,874	12,2
CARTÓN	0,278	3,9
ICOPOR	0,102	1,4
METALES	0,812	11,4
PAPEL & PERIÓDICO	0,865	12,1
VIDRIO	0,203	2,8
R. SANITARIOS		
PAPEL & TOALLA HIGIÉNICA	0,432	6,1

SERVILLETAS	0,312	4,4
TOTAL	7,136	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 5. Residuos Sólidos Día viernes



Fuente: Los Autores

Tabla 10. Residuos Sólidos Día sábado

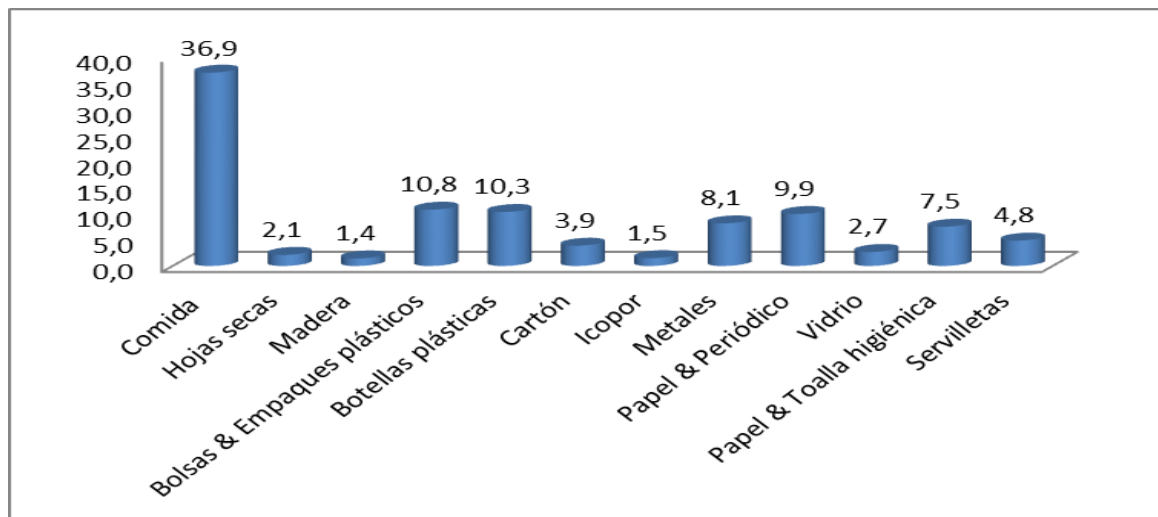
CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA
SABADO

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
COMIDA	3,06	36,9
HOJAS SECAS	0,176	2,1
MADERA	0,119	1,4
R. INORGANICOS		
BOLSAS & EMPAQUES PLÁSTICOS	0,891	10,8
BOTELLAS PLÁSTICAS	0,854	10,3
CARTÓN	0,321	3,9
ICOPOR	0,123	1,5
METALES	0,674	8,1
PAPEL & PERIÓDICO	0,823	9,9
VIDRIO	0,221	2,7

R. SANITARIOS		
PAPEL & TOALLA	0,621	7,5
HIGIÉNICA		
SERVILLETAS	0,401	4,8
TOTAL	8,284	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 6. Residuos Sólidos Día sábado



Fuente: Los Autores

Grafico 7. Residuos Sólidos Día domingo

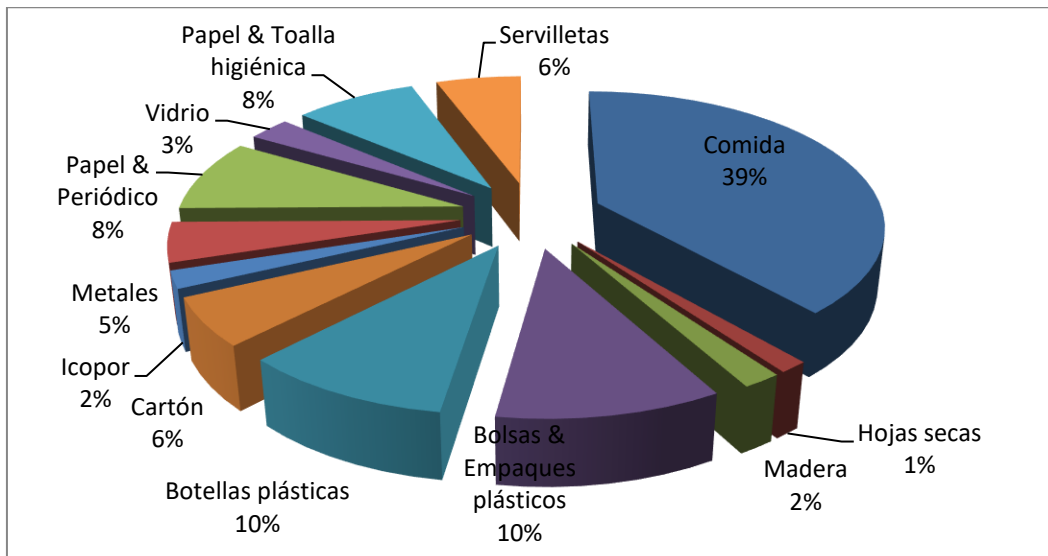
CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DIA
DOMINGO

COMPONENTES	PESO (Kg)	PORCENTAJE (%)
R. ORGANICOS		
COMIDA	4,43	
HOJAS SECAS	0,159	
MADERA	0,211	
R. INORGANICOS		
BOLSAS & EMPAQUES	1,211	
PLÁSTICOS		
BOTELLAS PLÁSTICAS	1,143	
CARTÓN	0,652	
ICOPOR	0,237	

METALES	0,541	
PAPEL & PERIÓDICO	0,986	
VIDRIO	0,321	
R. SANITARIOS		
PAPEL & TOALLA HIGIÉNICA	0,934	
SERVILLETAS	0,651	
TOTAL	11,476	100%

Fuente: Los Autores

Grafico 8. Residuos Sólidos Día domingo



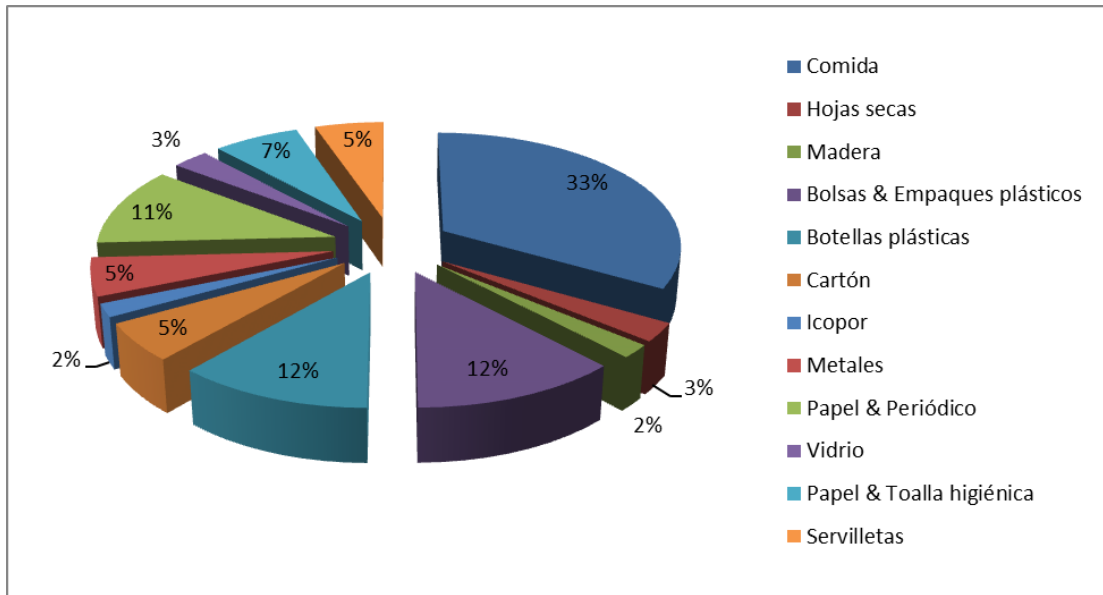
Fuente: Los Autores

Tabla 11. Caracterización de los Residuos

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS									
RESIDUOS	PESO LUNES (Kg)	PESO MARTES (Kg)	PESO MIERCOLES (Kg)	PESO JUEVES (Kg)	PESO VIERNES (Kg)	PESO SABADO (Kg)	PESO DOMINGO (Kg)	PROMEDIO	PORCENTAJE
Comida	2,7	1,7	1,5	2,31	2,11	3,06	4,43	17,81	33,29
Hojas secas	0,5	0,21	0,11	0,14	0,121	0,176	0,159	1,416	2,65
Madera	0,3	0,2	0,01	0,03	0,124	0,119	0,211	0,994	1,86
Bolsas & Empaques plásticos	0,921	0,921	0,789	0,903	0,903	0,891	1,211	6,539	12,22
Botellas plásticas	0,921	0,821	0,657	0,874	0,874	0,854	1,143	6,144	11,48
Cartón	0,563	0,5	0,3	0,278	0,278	0,321	0,652	2,892	5,41
Icopor	0,201	0,151	0,09	0,1	0,102	0,123	0,237	1,004	1,88
Metales	0,221	0,101	0,02	0,512	0,812	0,674	0,541	2,881	5,39
Papel & Periódico	0,942	0,89	0,566	0,865	0,865	0,823	0,986	5,937	11,10
Vidrio	0,22	0,22	0,12	0,203	0,203	0,221	0,321	1,508	2,82
Papel & Toalla higiénica	0,531	0,491	0,19	0,345	0,432	0,621	0,934	3,544	6,62
Servilletas	0,431	0,501	0,246	0,289	0,312	0,401	0,651	2,831	5,29
TOTAL	8,451	6,706	4,598	6,849	7,136	8,284	11,476	53,5	100,00

Fuente: Los Autores

Grafico 9. Caracterización de los Residuos



Fuente: Los Autores

Después de haber realizado la caracterización de los residuos sólidos durante una semana y utilizando el método de cuarteo, graficas representadas hay muchos residuos que se deben aprovechar para realizar su reciclaje y utilización para compostaje.

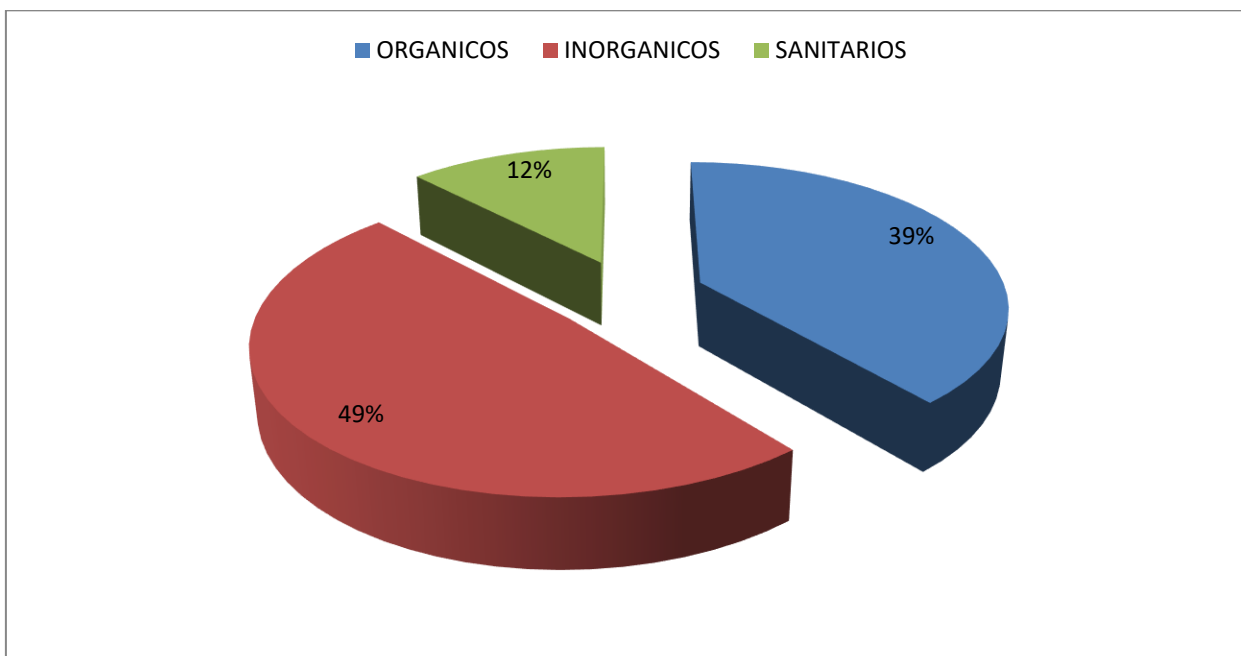
Observando que los dos últimos días de la semana (sábado y Domingo) se presenta la mayor cantidad de residuos sólidos esto puede ser que en estos dos días haya mayor cantidad de personas en las instalaciones.

Tabla 12. Tipos de Residuos

TIPOS DE RESIDUOS	PESO KG	PORCENTAJE
ORGANICOS	37,79	38,89
INORGANICOS	47,47	48,85
SANITARIOS	11,91	12,26
	97,18	100,00

Fuente: Los Autores

Grafico 10. Tipos de Residuos



Fuente: Los Autores

Analizando los datos recogidos en la caracterización de Residuos Sólidos podemos concluir que el mayor tipo de residuos que se generan son los inorgánicos (Bolsas & Empaques plásticos, Botellas plásticas, Cartón, Icopor, Metales, Papel & Periódico, Vidrio); por lo se considera viable realizar campañas de frente al manejo de residuos sólidos aprovechables.

Luego de levantar una línea base del estado ambiental de las instalaciones del Batallón del Pescado, realizar encuestas y caracterizar los residuos que se generan procedimos a crear un programa llamado **EL PABELLON VERDE** para implementar la segunda fase del proyecto.

¿Qué es **EL PABELLON VERDE**?

Es una estrategia ambiental que se va a implementar en el Pabellón del Pescado desde el año 2018, la cual está encaminada a procurar influir en el cambio de comportamientos de los diferentes actores avanzando hacia un consumo más sostenible, vinculando dinámicas necesarias para la integración en procesos de educación y participación que contribuyan a la formación de los comerciantes y la comunidad, para que sean conscientes de sus derechos y deberes ambientales.

- Creación de un comité ambiental con las personas que hacen uso frecuente de estas instalaciones.

8.2 COMITÉ PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Con el fin de garantizar la adecuada aplicación de este proyecto, se hace necesario crear un comité interno para establecer responsabilidades y compromisos con el mismo, este debe estar conformado por la parte administrativa y comerciantes de manera que refleje el compromiso institucional ambiental.

Este comité será responsable del seguimiento al cumplimiento de todas las actividades que se llevaran a cabo.

➤ **Administrador del Pabellón del Pescado.**

Funciones:

- 1) Liderar la formulación, establecimiento y estructuración de las actividades y acciones ambientales que deba realizar.
- 2) Propiciar espacios y recursos para ejecutar las actividades y acciones ambientales que deba realizar.

➤ **Secretaria**

Funciones:

- 1) Elaborar actas de cada reunión celebrada por el Comité.
- 2) Comunicar a nivel interno y externo los avances en materia ambiental, así como los avances y logros.
- 3) Expedir el Manual de Gestión Ambiental con su respectiva cartilla que incluya los programas que se planteen.
- 4) Divulgar permanentemente las actividades ambientales que se desarrollen.
- 5) Programar y convocar reuniones de seguimiento.

➤ **Jefes de Grupos**

Funciones:

- 1) Liderar los procesos y actividades para la aplicación de la estrategia.

9. DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Con la compañía del comité de Gestión Ambiental se realizaron una vez al mes jornadas de divulgación de la estrategia **EL PABELLÓN VERDE** y de sensibilización a todas personas que comercializan sus productos y los compradores.

Ilustración 15. Visita al Pabellón



Fuente: Los Autores

Se entregó material didáctico para una mejor comunicación con las personas.

Ilustración 16. Folleto 1



¿Qué es EL PABELLON VERDE?

Es una estrategia ambiental que se va a implementar en el Pabellón del Pescado desde el año 2018, la cual está encaminada a procurar influir en el cambio de comportamientos de los diferentes actores avanzando hacia un consumo más sostenible, vinculando dinámicas necesarias para la integración en procesos de educación y participación que contribuyan a la formación de los comerciantes y la comunidad, para que sean conscientes de sus derechos y deberes ambientales.

MI COMPROMISO CON LA ENERGÍA ES :

- ⇒ Yo me comprometo a apagar las luces de mi casa o área de trabajo que no se están utilizando .
- ⇒ Yo me comprometo a apagar los equipos cuando no se estén utilizando y cuando se termine la jornada laboral
- ⇒ Yo me comprometo a apagar los modem de internet y enchufes múltiples para eliminar el consumo de energía fantasma de mi casa o área de trabajo .



Mi compromiso para reciclar es:

Cada vez que vayas a botar algo en tu basurero, debes verificar si este residuo se puede reciclar. Si es así, debes separarlo de la basura común.

EL PABELLON VERDE



CAMILO ANDRES TORRES SANTOS
RAMON NONATO LEMUS TERAN

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
INGENIERIA Y TECNOLOGIA
INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR—CESAR
2018



Fuente: Los Autores

Ilustración 17. Folleto 2



MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Sabías que un poco de conocimiento y nuevas prácticas respecto al tema de separación de la basura que generamos, puede desde ya contribuir con la problemática ambiental en la que nos encontramos frente a la contaminación y mala disposición de estos.



COMO SEPARAR NUESTRO RESIDUOS:

RECICLABLES:

- **PAPEL Y CARTÓN** : Papel Blanco, Papel bond, cajas, fôlides, fotocopias, papel de publicidad, cuader nos, sobres, periódicos, etc.



VIDRIOS: Botellas de todo tipo.

ALUMINIO: Lata de bebidas.

NO RECICLABLES:

- Empaque de pesabocas
- Dulces
- Colillas de cigarrillos
- Papel higiénico y servilletas.
- Papel Aluminio



RESIDUOS ORGÁNICOS:

- ⇒ Residuos de comida
- ⇒ Cascara de frutas y verduras
- ⇒ Residuos de Jardín y Madera



RESIDUOS PELIGROSOS:

- ⇒ Aceites usados
- ⇒ Envases con pinturas
- ⇒ Productos químicos
- ⇒ Agujas y medicamentos vendidos
- ⇒ Luminaria



Fuente: Los Autores

10. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

10.1 Evaluación de los impactos ambientales

Esta evaluación se llevará a cabo a través del método CONESA simplificado, ya que este método plantea la obtención de valores de impacto ambiental a partir de la valoración cuantitativa y cualitativa de los mismo y así obtener la importancia ambiental de cada impacto a evaluar. Todo esto mediante 10 criterios característicos de cada impacto.

Tabla 13. Método de CONESA simplificado.

CRITERIOS	SIGNIFICADO
SIGNO	+/- Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados
INTENSIDAD	IN Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
EXTENSIÓN	EX Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el impacto no admite una

	<p>ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo, el impacto será total (8).</p> <p>Cuando el efecto se produce en un lugar crítico se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del % de extensión en que se manifiesta.</p>
MOMENTO	<p>MO Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado.</p> <p>Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de (4). Si es un periodo de tiempo mayor a cinco años, largo plazo (1).</p>
PERSISTENCIA	<p>PE Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.</p>
REVERSIBILIDAD	<p>RV Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deje de actuar sobre el medio.</p>

RECUPERABILIDAD

MC Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).

SINERGIA

SI Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por las acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

ACUMULACIÓN

AC Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste en forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1), si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).

EFEECTO	EF	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
PERIODICIDAD	PR	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

(Arboleda González, 2008)

IMPORTANCIA AMBIENTAL

$$I= 3(IN)+2(EX)+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC$$

Tabla 14. Rangos para la calificación de impactos.

<i>RANGO</i>	<i>CALIFICACIÓN DEL IMPACTO</i>
Inferiores a 25	Son irrelevantes o compatibles con el ambiente
Entre 25y 50	Son impactos moderados
Entre 50 y 75	Son severos
Superiores a 75	Críticos

(Arboleda González, 2008)

IMPACTOS	NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CLASIFICACIÓN
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	-	4	6	4	4	2	2	4	4	4	4	52	SEVERO
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES	+	4	2	4	4	2	2	4	4	4	2	42	MODERADO
MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA A LOS TRABAJADORES	+	2	2	4	2	1	2	1	4	2	4	30	MODERADO

Fuente: Los Autores

GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS

Naturaleza: Negativo, porque genera una afectación al medio que no resulta benéfica, si no que por el contrario le genera consecuencias.

Intensidad: Alta, porque la generación de residuos sólidos es constante y no dejaría de producirse.

Extensión: Puntual, ya que se produce dentro de la de las instalaciones del Pabellón del Pescado.

Momento: Inmediato, ya que este impacto se hace visible en todos los procesos y actividades que se realizan dentro de las instalaciones.

Persistencia: Permanente, porque presenta una disminución de los recursos y estos tardarían en retomar sus condiciones iniciales.

Reversibilidad: Medio plazo, ya que por medio de las actividades humanas pueden retomar sus condiciones iniciales sin importar el tiempo que tarde.

Sinergia: Sinérgico, ya que en este impacto intervienen varios factores y actividades que se realizan en las instalaciones del Pabellón.

Acumulación: Acumulativo, ya que hay un incremento progresivo.

Efecto: Directo.

Periodicidad: Continuo, porque la manifestación de este se da durante toda la semana.

Recuperabilidad: Mitigable o compensable.

GENERACION DE RESIDUOS APROVECHABLES

Naturaleza: Positivo, porque a pesar de que son residuos pueden llegar a tener una utilización benéfica para una población determinada.

Intensidad: Muy Alta, ya que el grado de incidencia de la acción sobre el factor afectado es muy constante; ya que estos residuos se derivan por la realización de actividades diarias.

Extensión: Extensa, ya que los aprovechamientos de estos residuos se realizan por personas externas, especializadas en su debido tratamiento.

Momento: Inmediato, ya que la generación de estos residuos es diaria.

Persistencia: Permanente, esto se debe a que la generación de estos residuos sólidos se da de manera constante; es decir, los residuos sólidos aprovechables son generados en cada actividad que se realiza.

Reversibilidad: Medio plazo, porque si existen actividades realizadas por el hombre que puedan contribuir a que el ambiente retome sus características iniciales. Aunque puedan tardar algún tiempo.

Sinergia: Sinérgico, ya que la generación de estos residuos primarios al entrar en contacto con el ambiente puede llegar a convertirse en contaminantes secundarios.

Acumulación: Acumulativo, ya que tiene un incremento progresivo, esto se debe a que la generación de estos residuos sólidos es constante.

Efecto: Directo.

Periodicidad: Continuo, porque la manifestación de esto se da diario.

Recuperabilidad: Mediano Plazo, ya que resulta más económico realizarlo de esta manera.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COMERCIANTES

Naturaleza: Positiva, porque representa acciones que traen un beneficio a los comerciantes en sus diferentes actividades.

Intensidad: Alta, ya que la generación de ingresos económicos frecuente para los comerciantes.

Extensión: Parcial, porque va a beneficiar a todos los comerciantes, usuarios y familia de los comerciantes.

Momento: Inmediato, porque la generación de ingresos beneficia a los comerciantes y su familia.

Persistencia: Temporal.

Reversibilidad: Corto Plazo, ya que el mismo el mismo comercio es el que se encuentra mejorando la calidad de vida.

Sinergia: Sinérgico, porque además de que los empleados son beneficiados también sus comunidades.

Acumulación: Simple, ya que no es algo que a perdurar o va a generar grandes ganancias que permite al empleado tener un buen desarrollo por el resto de sus vidas.

Efecto: Directo.

Periodicidad: Irregular o discontinuo, ya que los ingresos económicos dependen de las ventas y temporadas del año.

Recuperabilidad: Mitigable o compensable, ya que el tener ingresos económicos mejora la calidad de vida de los comerciantes.

Tabla 15. DETERMINACION DE RIESGOS

DETERMINACION DE RIESGOS											
NO	Proceso	Actividad	Fuente	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Posibilidad del Riesgo	Categoría del Riesgo	Impacto del Riesgo	Estrategia de Mitigación.	Quien asume el Riesgo.	
1.	General	Diseño	Externo	Operacional	Demora en el la ejecución del proyecto	Posible	Riesgo Bajo	Baja probabilidad de ejecución del proyecto	Implementar en poco tiempo	ESTUDIANTES CAMILO TORRES RAMON LEMUS	
2.	General	Implementación	Interno	Operacional	Falta del recurso humano y económico	Posible	Riesgo Bajo	Demora en la ejecución del proyecto	Crear comité para designar responsables	PARTE ADMINISTRATIVA ESTUDIANTES CAMILO TORRES RAMON LEMUS	
3.	General	Seguimiento	Interno	Operacional	Falta compromiso al seguimiento	Posible	Riesgo Bajo	Pérdida de credibilidad en la calidad de la ^{realización}	Establecer responsables para este proceso	JEFES DE GRUPOS	

FUENTE: LOS AUTORES

11. BANCOS DE RECICLAJE

Luego de identificar los impactos ambientales generados a partir de la mala disposición de los residuos se tomó la decisión de crear y organizar un sitio temporal de almacenamiento de los residuos reciclables dentro de las instalaciones del Pabellón del Pescado diseñado solo para la actividad de reciclaje.

No solo para concientizar a los comerciantes y compradores si no para generar ingresos adicionales para el mantenimiento de las instalaciones.

Para esto se contó con la ayuda de la parte administrativa y de los grupos de trabajo que se crearon en el comité para la Gestión Ambiental.

De igual manera se instaló con productos reciclados un punto ecológico para la separación adecuada de los residuos.

Durante la vida útil del proyecto se organizaron jornadas de limpieza con el apoyo de los comerciantes y parte administrativa del Pabellón del pescado con el fin de mitigar los impactos ambientales.

12. SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO

12.1 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Durante la implementación del proyecto a través de la estrategia **EL PABELLON VERDE**, realizamos visitas en las cuales observábamos si el proyecto aplicado se estaba ejecutando de la manera correcta para la reducción de los impactos y aspectos ambientales identificados mediante las metas trazadas

Pudimos evaluar la separación adecuada de los residuos sólidos mediante la implementación del punto ecológico reciclado se estaba llevando de forma eficiente, este es el resultado de las sensibilizaciones a los comerciantes y usuarios.

Estas campañas de seguimiento se realizarán durante toda la vida útil del proyecto y por ello se les asignó un jefe de grupo, para que cada mes se vele por la de este proyecto.

12.2 MEJORA

En esta etapa del proyecto se realizaron las revisiones pertinentes al proyecto, las cuales se indagaron por medio de visitas a las instalaciones del Pabellón y conversaciones con los comerciantes para conocer sus inquietudes, quejas o sugerencias.

13. CRONOGRAMA

Tabla 16. Cronograma

IMPLEMENTAR LA POLITICA NACIONAL DE PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE, A TRAVES DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL FRENTE AL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN EL PABELLON DEL PESCADO DE VALLEDUPAR												
ACTIVIDADES	DURACION EN MESES											
	MESES											
	MAR	ABR	MAY O	JUN	JUL	AGO						
Visita a las instalaciones de la alcaldía de Albania la guajira	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diagnóstico del contexto de la organización		■	■									
Creación de la estrategia ambiental Eco-ped			■									
Sensibilización y Capacitación				■	■							
Determinación de impactos ambientales					■	■						
Determinación de riesgos y oportunidades					■	■						
Creación de los bancos de reciclaje						■	■					
Inauguración de los bancos de reciclaje									■	■		
Reunión para implantar seguimiento y monitoreo											■	■
Tratamientos de conformidades											■	■
Acciones correctivas											■	■
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Los autores.

14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

Se detallarán los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación, entre ellos tenemos:

14.1. COSTOS DIRECTOS

Tabla 17. Cotos Directos

<i>DESCRIPCIÓN</i>	TIEMPO (MESES)	VALOR MES (\$)	VALOR TOTAL (\$)
<i>Director de la investigación</i>	6	1'000.000	6'000.000
<i>Asesor de la investigación</i>	6	800.000	4'800.000
<i>2 estudiantes</i>	6	700.000	4'200.000
TOTAL RECURSOS HUMANOS		\$3'750.000	\$15'000.000

Fuente: Los autores.

14.2. COSTOS INDIRECTOS

Tabla 18. Costos Indirectos

DESCRIPCIÓN	TIEMPO(MESES)	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
PAPELERÍA	3	30.000	90.000
SERVICIOS VARIOS (INTERNET, LUZ)	3	50.000	150.000
TRANSPORTE	1	80.000	80.000
3 CONTENEDORES	---	70.000	210.000
TOTAL SERVICIOS			530.000
SUBTOTAL			15'530.000
IMPREVISTOS			1.553.000
TOTAL DEL PROYECTO			17.083.000

Fuente: Los autores.

15. CONCLUSIONES

Durante la vida útil del proyecto en mención se contribuyó con la mitigación de los impactos y aspectos ambientales generados a partir de las actividades que se llevan a cabo en las instalaciones del Pabellón del Pescado de Valledupar.

Esta aplicación de la política nacional de producción y consumo sostenible sido una herramienta muy eficiente para aumentar la concienciación de los comerciantes y usuarios en temas ambientales.

Después de la identificación y evaluación de los impactos ambientales nos dimos cuenta que el consumo que la generación de residuos sólidos es uno de los impactos que presenta mayor incidencia, lo que se espera es que después de las capacitaciones y socializaciones a los comerciantes y usuarios cambie este comportamiento o disminuya su generación.

16. RECOMENDACIONES

Darle continuidad y Fortalecer de manera activa al proyecto implementado en el Pabellón del Pescado de Valledupar, para seguir mejorando la gestión ambiental en las instalaciones.

El papel que desempeñan los comerciantes es muy importante por eso se le recomienda a la parte administrativa fortalecerlo con recursos humanos y económicos, lo mismo que debe realizar capacitaciones, sensibilizaciones constantes para que la participación de cada comerciante sea activa.

Se recomienda realizar jornadas de recolección de aseo y recolección de residuos, para que los tengan una disposición de manera responsable.

Se le recomienda a la parte administrativa del Pabellón del Pescado implementar más puntos ecológicos en sus instalaciones para que así se pueda llevar a cabo una separación adecuada de los residuos desde la fuente.

17. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

Albania, S. W. (s.f.). *Fuente: 1 Definición de misión y visión* http://www.albania-laguajira.gov.co/quienes_somos.shtml.

Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE). (s.f.).

https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_modal_de_fallos_y_efectos.

Arboleda González, J. A. (2008). Obtenido de

https://www.academia.edu/34461272/Manual_EIA_Jorge_Arboleda_1

ARBOLEDA, O., DE LA ROSA, D., HOYOS, A., & MIER, S. (2015). Obtenido de

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2016/10/RESIDUOS-SOLIDOS-BAZURTO-.pdf>

Area Metropolitana Valle de Aburra. (s.f.).

<http://www.metropol.gov.co/recursohidrico/pages/tasasretributivas.aspx>.

Arrieta O, M. &. (2014). Diseño e implementación del sistema de gestión ambiental en el Hotel Sicarare con base en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2004. Valledupar-Cesar.

BOHORQUEZ, J., CARDENAS, E., & VIDES, A. (2015). Obtenido de

<http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/381/BohorquezPetroJa merDeJesus.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Definición de misión y visión http://www.albania-laguajira.gov.co/quienes_somos.shtml. (s.f.).

Documentos Tecnicos ISO . (s.f.). <http://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-ES/Documentos%20tecnicos/ISO%2014001-revision%20HI-RES>.

Escuela de Organización Industrial. (2013).

<http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%C2%BFque-es-el-desarrollo-sostenible/>.

Fao.org. (s.f.). <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.ht>.

Fernández, M. (2007). Manejo de algunas variables ambientales relevantes en el hospital naval, a. nef y propuesta de un sistema de gestión ambiental. Chile.

GONZALEZ QUINTERO, R. G., & MENDOZA VELANDIA, J. (2010). SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA JACOB'S PRODUCTS S.A. Bucaramanga.

Herrero, J. &. (2010). *El hombre y el medio ambiente*. Salamanca, España: AQUILAFUENTE.

Ibero-Rest. (2016). <http://ibero-rest.com/educacion-ambiental/>.

ILLES BALEARS, G. (s.f.). Obtenido de

https://www.caib.es/sites/participacio/es/que_es_la_participacion_ciudadana-25201/

(s.f.). INCONTEC. Sistema de gestión de calidad, NTC-ISO 9001:2000. Bogotá.

Linea Verde. (s.f.). <http://www.lineaverdemunicipal.com/consejos-ambientales/educacion-ambiental.pdf>.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2011).

file:///C:/Users/Camila/Documents/Politica_Nacional_Produccion_Consumo_Sostenible.pdf.

Murgas M, A. &. (2008). Planificación del sistema de gestión ambiental en la empresa carnes frías D' COSTA EU. En el municipio de la Paz-Cesar. Valledupar-Cesar.

- Padro Bautista , D., & Rubio Navarro, C. (2015). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL CON BASE EN LA NORMA TECNICA COLOMBIANA ISO 14001:2004 EN LAS INSTALACIONES DEL PALACIO MUNICIPAL DE LA ALCALDÍA DE VALLEDUPAR-CESAR. Valledupar .
- PUPIALES, D. (2011). Fortalecimiento del sistema de gestión ambiental bajo la norma ntc-iso 14001 del 2004 en el área de taller agrícola del ingenio riopaila – castilla s.a., pereira.
- RIVADENEIRA HUERTA, D. (2014). <https://es.scribd.com/doc/303052011/Tesis-ambiental>.
- Rodriguez, e. (2013). SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPPPRESA VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A. Perú.
- Salazar Saavedra, J. R. (2011). *Fuente: Implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 en una mina subterránea 2011*.
- SOSA, D. A., & VELOSA, A. Y. (2015). Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4300/1/VelosaZamudioAnaYive2015.pdf>