

**Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la  
Comunidad del Barrio los Robles del Municipio de Baranoa, Atlántico**

Ander Broom Martínez Ramos

Yilibeth Castellón Nieto

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Ingeniería Ambiental

Barranquilla

2020

**Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la  
Comunidad del Barrio los Robles del Municipio de Baranoa, Atlántico**

Ander Broom Martínez Ramos

Yilibeth Castellón Nieto

Director del Trabajo de Grado:

Alejandra Margarita Olmedo Ing. Sanitaria y Ambiental

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Ingeniería Ambiental

Barranquilla

2020

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Presidente Firma del Jurado**

Barranquilla, diciembre de 2020

## **Dedicatoria**

Dedicamos este Trabajo de investigación a Dios  
Todo Poderoso y a nuestros familiares y amigos

**Ander & Yilibeth**

## **Agradecimientos**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Primeramente, a Dios por ampararnos, por habernos fortalecidos cuanto nos sentíamos angustiados y afligido por los obstáculos presentado durante el trayecto de aprendizaje, la gloria es para nuestro Señor salvador por darnos la perseverancia y sabiduría para lograr las metas cumplidas satisfactoriamente ya que si el nada de esto fuera posible.

A la UNAD, por abrirnos su claustro al desarrollo de nuestras potencialidades en el ámbito de las Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente.

A nuestra asesora Alejandra Margarita Olmedo Ing. Sanitaria y Ambiental, por su valiosa colaboración para obtener el éxito logrado en esta investigación.

A todas aquellas personas que se encuestaron y entrevistaron por aportar información en el tema de los residuos sólidos; a nuestros padres que fueron de gran apoyo, a nuestros compañeros de estudios, a nuestros tutores y líderes que fueron nuestros guías principales desde que iniciamos la etapa lectiva.

Los Autores

## Tabla de contenido

R.A.E .....	12
Resumen.....	1
Palabras claves: C.....	1
Abstract.....	2
Introducción .....	3
Planteamiento del problema.....	6
Descripción del Problema .....	6
Marco Contextual .....	15
Ubicación Geográfica .....	15
Descripción Física.....	15
Posición Geográfica .....	16
Población.....	17
Topografía .....	18
Clima.....	18
Límites del Municipio .....	18
Hidrografía .....	19
Suelo .....	21
Economía.....	21
Justificación .....	23
Objetivos.....	24
Objetivo General .....	24
Objetivos Específicos .....	24
Marco conceptual y teórico.....	25

Generación creciente de residuos solidos .....	27
Perdida del potencial de utilización de los residuos .....	28
Falta de educación y participación ciudadana en el manejo ambiental de residuos. ....	28
Charlas Educativas en el barrio Los Robles (Municipio de Baranoa).....	31
Charla educativa sobre aprovechamiento de los residuos.....	32
Charla educativa sobre separación de los residuos según sus características .....	32
Charla educativa sobre impacto ambiental.....	33
Diseño Metodológico .....	34
Paradigma Critico-Social .....	35
Tipo de Investigación.....	35
Investigación de Acción Participativa .....	35
El papel del investigador dentro de la IAP consiste básicamente en:.....	36
Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
Universo .....	38
Población.....	38
Muestra .....	38
Metodología .....	38
Fase 1 – Compilación de la información.....	39
Fase 2 – Diseño e Intervención .....	39
Fase 3 – Análisis y Evaluación.....	40
Formato de Metodología.....	42
Metodología proyectada.....	42
Productos Esperados .....	44

Cronograma de Actividades.....	45
Análisis y presentación de los resultados de las actividades .....	46
Análisis e Interpretación a los Resultados Obtenidos a Través de la Encuesta. ....	46
Resultados Toma de Conciencia, Manejo y Aprovechamientos de los RS a través del diseño de folletos .....	67
Folleto Educativo.....	68
Resultados Obtenidos a Través de las Charlas.....	68
Resultados obtenidos por medio de la Caracterización de los Residuos sólidos en la comunidad Los Robles .....	74
Producción de abono o Compostaje Casero.....	78
Conclusiones .....	82
Recursos necesarios.....	88

## Lista de tablas

Tabla 1 Atlantico sitiado por contaminacion.....	10
Tabla 2 Actividades del servicio de aseo .....	11
Tabla 3 Manejo Integral De Residuos Sólidos .....	11
Tabla 4 Sistemas Relleno Sanitario .....	12
Tabla 5 Sistemas Relleno Sanitario Residuos Sólidos Convencionales .....	13
Tabla 6 Educación Formación Y Sensibilización.....	14
Tabla 7 Saneamiento .....	14
Tabla 8 Metodología proyectada .....	42
Tabla 9 Producto esperado .....	44
Tabla 10 Cronograma de actividades.....	45
Tabla 11 Personas encuestadas .....	46
Tabla 12 Rango de edad .....	47
Tabla 13 Ocupación .....	49
Tabla 14 Sentimiento al arrojar basura .....	50
Tabla 15 Calificacion de nivel de conciencia ambiental.....	51
Tabla 16 ¿Sabe que son los RS? .....	52
Tabla 17 Clasificacion de residuos según color de caneca .....	54
Tabla 18 Clasificacion de residuos según color de caneca .....	55
Tabla 19 Disposicion de participación ciudadana .....	56
Tabla 20 ¿Sabe que es un compostaje?.....	57
Tabla 21 Evaluación de zonas verdes .....	58
Tabla 22 ¿Qué residuos considera aprovechables?.....	59

Tabla 23 Conocimiento de disposición de residuos peligrosos .....	61
Tabla 24 ¿Cómo considera el servicio de Aseo? .....	62
Tabla 25 ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto? .....	63
Tabla 26 Conoce el destino final de la basura .....	65
Tabla 27¿Sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone su municipio? .....	66
Tabla 28 Composición de residuos sólidos durante 7 días consecutivos .....	76
Tabla 29 Composición de residuos sólidos domiciliarios .....	76
Tabla 30 Resultados analisis matriz DOFA .....	87
Tabla 31 Recursos necesarios .....	88

## Lista de Gráficos

Grafica 1 Sexo .....	47
Grafica 2 ¿En que rango de edad se encuentran? .....	48
Grafica Ocupacion o nivel de estudio se encuentran .....	49
Grafica 4 Sentimiento al arrojar basura.....	50
Grafica 5 Calificacion de nivel de conciencia ambiental.....	52
Grafica 6 ¿Sabe que son los RS? .....	53
Grafica 7 ¿Sabe que es reciclar?.....	54
Grafica 8 Clasificacion de residuos según color de caneca.....	55
Grafica 9 Disposicion de participación ciudadana.....	56
Grafica 10 ¿Sabe que es un compostaje? .....	57
Grafica 11 Evaluación de zonas verdes.....	58
Grafica 12 ¿Qué residuos considera aprovechables? .....	59
Grafica 13 Conocimiento de disposición de residuos peligrosos .....	62
Grafica 14 ¿Cómo considera el servicio de Aseo? .....	63
Grafica 15 ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto? .....	64
Grafica 16 Conoce el destino final de la basura .....	65
Grafica 17 ¿Sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone su municipio? .....	66

<b>R.A.E</b>	
Título	Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.
Autor	Yilibeth Castellón Nieto & Ander Broom Martínez Ramos
Fecha	Mayo 11 de 2020
Palabras claves	Conciencia ambiental, aprovechamiento de residuos, residuos sólidos, residuos orgánicos, 3R.
Descripción	La finalidad del proyecto consiste en crear conciencia ambiental a los vecinos del barrio los Robles, Baranoa. Con el desarrollo y aplicación de esta propuesta de trabajo se tomarán acciones en cuanto al sentido de pertenencia al medio ambiente y por supuesto conciencia incitando al aprovechamiento y manejo adecuado de los RS con el fin de minimizar la problemática que vive la comunidad y por ende garantizar la calidad de vida de los pobladores.
Fuentes	Tchobanoglous, George; Theisen, Hilary; Vigil, Samuel A. Gestión Inegral De Residuos Sólidos, Volumen I, Mcgrawhill/Interamericana De España S.A, 1994. Informe Conferencia De Las Naciones Unidas, Agenda 21, Capítulo 21, 1992 Disponible En La Web:  P://Www2.Iadb.Org/Sds/Doc/Env107arossine.Pdf.  Plan de desarrollo, (2016 – 2019). Baranoa Atlántico. Alcaldía de Baranoa.  Recuperado de:

	<p><a href="http://www.baranoaatlantico.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%202016-2019.pdf">http://www.baranoaatlantico.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%202016-2019.pdf</a></p> <p>Laura Caro. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Lifeder. Recuperado de: <a href="https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/">https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/</a></p> <p>Las Encuestas - Qué son, Características, Cómo Hacerlas. Tu gimnasia cerebral. Recuperado de: <a href="http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas">http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas</a></p> <p>Marlen Eizagirre y Néstor Zabala. Investigación-acción participativa (IAP). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Recuperado de: <a href="http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132">http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132</a></p>
<p>Contenidos</p>	<p>Introducción, Resumen, Planteamiento del problema, Justificación, Objetivo General, Objetivo Específico, Marco conceptual y teórico, Diseño metodológico, Muestra, Metodología proyectada, Productos esperados, cronograma de actividades, Resultados de las actividades, Recursos necesarios, Anexos, Bibliografía</p>
<p>Metodología</p>	<p>Esta propuesta de trabajo aplicada a una porción de la población del barrio los Robles del municipio de Baranoa; se encuentra apoyada mediante la técnica de investigación acción participativa; con el fin de proveer medida y alternativas a la problemática que vive la comunidad. A través de la realización de diferentes talleres y actividades como las técnicas de las encuestas y charlas que permitió crear más sensibilización y mejor manejo a</p>

	<p>los residuos y aprovecharlos al máximo logrando la consecución y el cumplimiento de los objetivos específicos.</p>
<p>Conclusiones y Recomendaciones</p>	<p><b>Conclusiones:</b></p> <p>De acuerdo con la caracterización de los residuos sólidos en el barrio los Robles del municipio de Baranoa; se logró evidenciar que no existen prácticas, hábitos culturales para un manejo adecuado de éstos denotando la carencia de conciencia ambiental. Por otro lado, a través de la realización de encuestas, charlas y entregas de folletos se logró un acercamiento en cuanto a la contribución al medio ambiente positivamente generando entre ellos más amor y hábitos saludables en pro de la sostenibilidad.</p> <p><b>Recomendaciones:</b></p> <p>Estimular valores como la responsabilidad y compromiso desde la jurisdicción representada por el alcalde para que apoyen de forma preceptiva, reglamentada, financiera y técnica; la implementación y ejecución de programas de uso racional de los recursos y residuos aprovechables. De esta manera procurar sensibilizar a todos los habitantes del barrio los Robles y sus alrededores en cuanto al tema de manejo de residuos sólidos.</p>

## Resumen

En la actualidad el barrio Los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico existe una problemática en cuanto al manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de la comunidad. Las condiciones son alarmante teniendo en cuenta que diariamente se produce gran cantidad de volúmenes de residuos sólidos; considerados algunos peligrosos, afectando el entorno urbano y natural ocasionando contaminación del aire por la generación de malos olores, contaminación del suelo lo cual incide en la desertificación de la zona afectada de cierto modo lo hace poco productiva por otro lado también esta situación ha aumentado la llegada de insectos, plagas, como también toda clase de animales que puedan ser foco de enfermedades todo esto por la descomposición del material orgánico, por tal motivo produce un impacto negativo en el medio ambiente.

A partir de lo anterior se obtiene la necesidad de promocionar una campaña de concientización ambiental y a su vez manejo y aprovechamientos de los residuos sólidos. La campaña estará basada en charlas educativas dentro de la comunidad donde se hará énfasis en temas importantes relacionado al cuidado del medio ambiente, manejo de los residuos sólidos, residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, separación de los residuos según sus características, impacto ambiental, 3R.

**Palabras claves:** Cultura ambiental y ciudadana, educación ambiental, reciclaje, concientización, contaminación, aprovechamiento RS, generación, separación, clasificación, transporte, impacto ambiental, basureros a cielo abierto, residuos orgánicos.

### **Abstract**

Currently the Los Robles neighborhood of the municipality of Baranoa, Atlántico, there is a problem regarding the inadequate management of solid waste by the community. The conditions are alarming considering that large volumes of solid waste are produced daily; considered some dangerous, affecting the urban and natural environment causing air pollution by the generation of bad odors, soil pollution which affects desertification in the affected area in a way that makes it unproductive on the other hand this situation has also increased the arrival of insects, pests, as well as all kinds of animals that may be the focus of diseases, all this due to the decomposition of organic material, for this reason it produces a negative impact on the environment.

From the above, the need to promote an environmental awareness campaign and in turn management and use of solid waste is obtained. The campaign will be based on educational talks within the community where emphasis will be placed on important issues related to environmental care, solid waste management, profitable and non-profitable solid waste, separation of waste according to its characteristics, environmental impact, 3R.

**Key words:** Environmental and citizen culture, environmental education, recycling, awareness, pollution, use of RS, generation, separation, classification, transport, environmental impact, open-air dumps, organic waste.

## **Introducción**

Actualmente, se ha podido observar cómo la gestión de los residuos se ha centrado principalmente en un único aspecto, la eliminación de los mismos (hacerlos desaparecer de la vista) a través de basurales, rellenos sanitarios y en algunos casos, de quema de basura a cielo abierto.

Por otro lado, se ha reconocido de manera significativa que muchos pobladores no presentan ningún tipo de cultura de interés en lo que respecta al manejo y un tratamiento de efectividad a los residuos, en dónde únicamente prevalece la necesidad de poder contar con un servicio que ofrezca los servicios de recolección de éstos, y que contrariamente al momento de ser retirados de la vista de sus lugares de residencias, perciben que esta problemática ya está solucionada y no existe ningún tipo riesgo para el medio ambiente en el entorno en el que habitan.

Según se ha identificado en esta investigación es que no existe un interés primario por parte de las personas involucradas en el proyecto como lo son los pobladores del barrio Los Robles de Baranoa, y de algún modo la población no se preocupa en efectuar una reducción importante en la generación, como tampoco han entendido que podría considerarse un programa de manejo sustentable, que de alguna forma podría fortalecer la preservación de los recursos naturales así como tampoco existen mecanismos de disposición final, pero sobre todo entender que el no llevar un equipamiento cultural en donde estas personas puedan entender la existencia de una amenaza externa para la salud de las familias que se encuentran ubicadas en el barrio los Robles situados en el municipio de Baranoa.

Lo que invita a reflexionar la importancia que representa el poder direccionar o generar políticas y programas municipales y nacionales que apoyen el manejo adecuado e incentiven la reducción de la generación de residuos sólidos, el reciclaje y estimulen la adopción de tecnologías limpias de producción industrial en los pobladores del barrio Los Robles de Baranoa.

Con el desarrollo y aplicación de esta propuesta de trabajo se tomarán acciones en cuanto al sentido de pertenencia al medio ambiente y por supuesto generando conciencia e incitando al aprovechamiento y manejo adecuado de los RS con el fin de minimizar la problemática que vive la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa y por ende garantizar la calidad de vida de los pobladores ubicados en esta zona, pero lo más determinante, por lo tanto ha sido importante según lo obtenido en esta investigación se ha evidenciado un bajo nivel cultural significativo como lo es el entender la importancia que representa el ejercer como ciudadanos y habitantes el poder fortalecer y utilizar de manera importante el manejo de los residuos sólidos reciclables y reutilizables para consolidar con esto una mejor vida útil de estos recursos, para de alguna manera estar a tono con los elementos de propiciar espacios de vida saludable y un medio ambiente más sano tanto para la familia como el entorno en el que se encuentran estas familias.



## **Planteamiento del problema**

### **Descripción del Problema**

Durante los últimos años a nivel global e internacional muchos países han tratado de direccionar estrategias y mecanismos que permitan consolidar programas que puedan apoyarse en mitigar la problemática de un control del medio ambiente, y más considerando que la gestión de los recursos sólidos es un tema que reviste de gran importancia en estos y que requiere una especial atención.

De acuerdo con Ojeda y Quintero (2008), han considerado que el direccionamiento y por supuesto el control y manejo que se le debe dar a los residuos sólidos se ha constituido de forma global en una problemática que ha generalizado en grandes ciudades y comunidades, en donde lo que se ha determinado son los factores relativos al crecimiento demográfico, pero sobre todo la relación existente entre la concentración de las poblaciones en zonas urbanas, y por el otro lado el desenfrenado desarrollo ineficaz de los sectores tanto industrial como empresarial, uniéndose con esto la presencia de cambios en patrones de consumo y la búsqueda de integrar mejoras en el rango del nivel de vida de los seres humanos, creándose con esto un notable incremento de valor de residuos sólidos en pueblos y ciudades.

Es por esto que vale la pena destacar entonces, como a nivel mundial el crecimiento de consumo de productos procesados ha aumentado una significativa tasa de generación de desechos por habitante diaria (Ochoa, 2009), aspecto que se ha percibido en Latinoamérica y de acuerdo con Ripoll (2003) ha indicado que el crecimiento de generación durante los últimos años

se ha crecido cerca del 0.5 a 1 Kg/hab-día, lo que equivale en un resultado inferior cercano a un 25% a 50% a la tasa de generación en países industrializados.

Por otro lado, de acuerdo con Dong, Tong, y Yuping, (2001) en sus investigaciones evidencian un aumento notorio anualmente promedio de la producción de los residuos sólidos se encuentra estimado entre el 3,2 a 4,5% en países desarrollados y en un 2 a 3% para los países que se encuentran en vía de desarrollo.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) consideró que, durante el año de 2005, se llegaron a reportar una tasa media per cápita que ha venido generando residuos sólidos urbanos y que ha ascendido a 0,91 Kg/habitante-día en Latinoamérica y el Caribe (Sáez, Urdaneta, y Joheni, 2014).

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud: División de Salud y Ambiente (2005). Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. Washington, DC.

Por lo tanto cada vez es más preocupado tener presente el elevado alto inadecuado del manejo que se le ha pretendido dar a los residuos sólidos representa actualmente una situación latente a nivel mundial; en países como en Colombia, se ha evidenciado este tipo de problema sobre todo por la acumulación que se hace diariamente, de acuerdo con la UAESP existen cerca de 6.300 ton diarias de RS que son generados por los hábitos indiscriminados de producción y consumo por los ciudadanos tanto en la industria, los hogares, así como también en las diferentes instituciones (Montoya y Martínez, 2013).

A nivel local, el municipio de Baranoa se generan más de 29 ton/día de residuos sólidos; lo anterior significa que corresponde a una producción de 0.54 kg/hab/día; aunque esta cantidad se ha venido incrementando, por lo tanto, el manejo y gestión integral de RS en el barrio los Robles del municipio de Baranoa Atlántico, instituye hoy en día no solo el principal problema ambiental, si no también visual, económico, social y cultural. Atribución a lo anterior se da por el índice sobre poblacional, es decir a medida que crece la población se acrecentara los patrones de producción y consumo.

El manejo y eliminación de los RS del hogar son problemas críticos en la comunidad; si bien es cierto que por lo general el destino final de las basuras es su disposición en los rellenos sanitarios y arroyos cercanos.

Actualmente el manejo de los residuos sólidos y la carencia de conciencia ambiental es un tema de mucha importancia debido al impacto que se está generando sobre el medio ambiente, por lo cual existe la necesidad de mitigar este tipo de contaminación: proliferación de roedores, contaminación del suelo, aguas superficiales, aguas subterráneas, proliferación de malos olores, causa de enfermedades, entre otros. Cuyo factor principal de generación de residuos sólidos es el consumidor (comunidad en general) y debido a los malos manejos que se les dan a los residuos sólidos por parte de la comunidad y entidad prestadora del servicio de aseo, desperdiciando gran cantidad de materia orgánica.

Unas de las estrategias y posibles soluciones planteadas para este proyecto de desarrollo social y sostenible residen en: apoyar atreves de campañas de concientización ambiental por parte de la comunidad como objetivo principal y el aprovechamiento de dichos residuos sólidos

atréves del compost, reciclaje y disposición final; solicitar a la empresa prestadora de servicio de aseo ampliar la cobertura, construcción de sistemas de planta de tratamiento de residuos sólidos.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿De qué manera se puede crear conciencia y sensibilización ambiental a la comunidad del barrio Los Robles del Municipio de Baranoa sobre el manejo adecuado de los RS para mitigar el surgimiento de problemas ambientales y moderar la calidad de vida de los pobladores?

**Antecedentes****Empíricos:***Tabla 1*

<b>TITULO</b>	<b>Atlántico Sitiado Por Contaminación</b>
<b>AUTOR</b>	<p data-bbox="634 663 935 699">El Tiempo. AÑO 1995</p> <p data-bbox="558 737 1468 1136">Concluye la Contraloría sobre la recolección y disposición final de basuras, ha sido considerado como uno de los factores predisponentes a generar un grave impacto en torno al medio ambiente, teniendo en cuenta que las áreas de desierto aumentan a causa de la deforestación debido al excesivo uso de la leña, sobrepastoreo, y un inefectivo manejo de riego de cultivos.</p>
<b>DESCRIPCION</b>	<p data-bbox="558 1251 1438 1430">El Municipio de Baranoa cuenta actualmente con el suministro de una red hidrográfica de quebradas, las cuales son Santa Rosa, El Grande y El Hondo.</p> <p data-bbox="558 1472 1468 1797">El deterioro ambiental es causado por la presencia de una contaminación discriminada de los arroyos generado por el vertimiento de aguas servidas y desechos sólidos; así como también la quema indiscriminada de los bosques; y la proliferación de una contaminación del aire causado por la quema de basuras domiciliarias en esta zona.</p>

Tabla 2

<b>TITULO</b>	<b>Actividades del servicio de Aseo</b>
<b>AUTOR</b>	INTERASEO SAS. AÑO 1996 Representante : Juan Manuel Gómez Mejía
<b>DESCRIPCION</b>	Baranoa (Atlántico): recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, aprovechamiento y disposición final.

Tabla 3

<b>PROGRAMA</b>	<b>Manejo Integral De Residuos Sólidos</b>
<b>AUTOR</b>	Crautonomia
<b>DESCRIPCION</b>	Durante la vigencia 2018 se revisaron (22) veintidós expedientes de los municipios para determinar los proyectos de aprovechamiento estipulados en el PGIRS, conforme al decreto compilatorio 1077 del 2015 Gestión Integral Residuos Sólidos De igual manera en el marco de las gestiones de cooperación entre entidades y en aras de fortalecer las actividades de

aprovechamiento de residuos sólidos en el Departamento del Atlántico, se trabajó un proyecto de Lombricultura en el municipio de Juan de Acosta, el cual obtuvo una concesión de aguas mediante Resolución No 622 del 14 de septiembre de 2018

*Tabla 4*

<b>TITULO</b>	<b>Sistemas Relleno Sanitario</b>
<b>AUTOR</b>	<p>Crautonomia</p> <p>El relleno sanitario El Clavo se encuentra operando adecuadamente, se vienen disponiendo los residuos sólidos ordinarios provenientes de los municipios: Polonuevo, Soledad, Malambo, Sabanagrande, Santo Tomas, Palmar de Varela, Juan de Acosta, Ponedera, Candelaria, Campo de la Cruz, Suan, Santa Lucia, Tubara, Manatí, Repelón, Luruaco, Sabana Larga, Piojo, Usiacurí y Baranoa, con un promedio diario de 800 Ton de residuos.</p> <p>Actualmente en el relleno sanitario El Clavo no se disponen residuos peligrosos a pesar de que la Licencia Ambiental permite dicha actividad.</p>
<b>DESCRIPCION</b>	

Tabla 5

<b>TITULO</b>	<b>Residuos Sólidos Convencionales</b>
<b>AUTOR</b>	Ministerio de Salud AÑO: 2004
<b>DESCRIPCION</b>	<p>En lo que se refiere a los residuos sólidos, convencionales o domésticos conocidos comúnmente, teniendo en cuenta que durante el año de 2004 el Senado de la República de Colombia manifestó interés por esta problemática considerada como crítica y que se ha venido viviendo por ese tiempo, y apoyado por las cifras determinadas como las 14.000 ton diarias de residuos sólidos causados en el país desde 1994, que más adelante se aumentó a 47 en más de 22.000 ton durante el año de 2004, proyectándose una generación mayor esperados en los siguientes años subsecuentes (Senado de la República de Colombia, 2004). Durante el 2008, el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el contexto del marco de los lineamientos de la Política de Gestión de Residuos Sólidos, evidenció una cifra de 28.800 ton diarias de RS producidos en Colombia, con una participación mayoritaria propiciada en cuatro grandes ciudades capitales como: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla. Además, concretizó, cerca de un 17% de los RS generados a diario en el país son recuperados (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2014).</p>

Tabla 6

<b>TITULO</b>	<b>Educación Formación Y Sensibilización</b>
<b>AUTOR</b>	CAEM Corporación ambiental empresarial AÑO 2016
<b>DESCRIPCION</b>	<p>A través de la creación del Programa Nacional de Educación Ambiental, en Colombia y especialmente en el departamento del Atlántico se vinieron generando una serie de procesos relacionados con criterios de capacitación y formación, aspecto que de alguna manera permitió formular para poder desarrollar y apropiar una Política Nacional Educativa Ambiental, permitiendo entrar en una búsqueda con una construcción de Cultura Ambiental Sostenible, mediante una serie de articulaciones dentro de diferentes ámbitos y escenarios de ambiente y desarrollo, los cuales han estado unidos a dinámicas naturales y socio-culturales en el territorio colombiano.</p>

Tabla 7

<b>TITULO</b>	<b>Saneamiento</b>
<b>AUTOR</b>	Ministerio medio ambiente y desarrollo sostenible AÑO 2016
<b>DESCRIPCION</b>	<p>Este sector corresponde al manejo y gestión de los residuos sólidos y aguas residuales domésticas. La principal característica de las emisiones es que se generan por los procesos de degradación de</p>

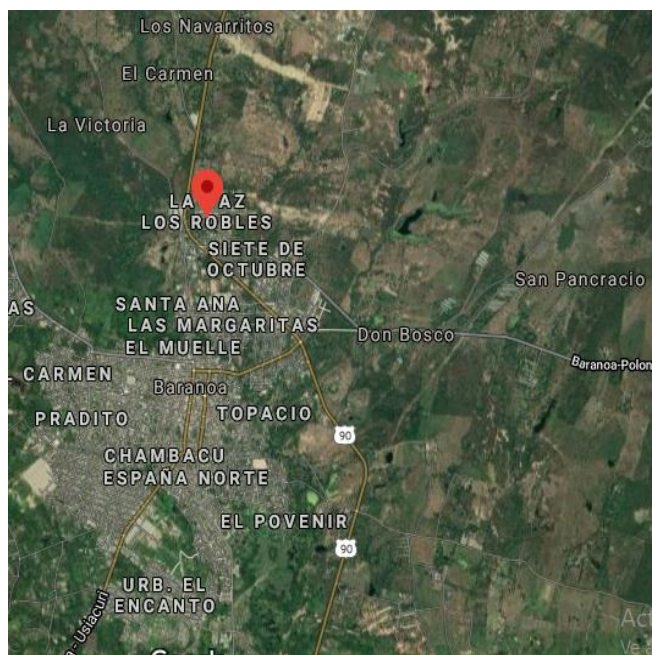
materia orgánica, que en condiciones de baja presencia de oxígeno producen CH<sub>4</sub>, Gas Efecto Invernadero con una capacidad de calentamiento global 23 veces más potente que el CO<sub>2</sub>.

## Marco Contextual

### Ubicación Geográfica

El proyecto se llevó a cabo en la zona urbana Barrio los Robles del municipio de Baranoa del departamento del Atlántico.

Imagen 1



*Fuente: Autores del proyecto.*

### Descripción Física

De con información obtenida a través de la página del Municipio de Baranoa Atlántico (<http://baranoa-atlantico.gov.co/Paginas/default.aspx>), muestra lo siguiente:

el Municipio de Baranoa se encuentra situado en el centro del departamento del Atlántico, concentrado a 22 kilómetros al sur de su Distrito Capital Barranquilla; limita por el norte con los municipios de Galapa y Tubará; por el sur con el municipio de Sabanalarga; por el este con los municipios de Polonuevo y Malambo y por el oeste con los municipios de Juan de Acosta y Usiacurí (2019, p. 1).

### **Posición Geográfica**

#### **Imagen 2**



Fuente: Imagen extraída de: <https://www.nexdu.com/co/baranoa-atl>

En lo que respecta a la posición geográfica de Baranoa, se consultó la página de la Alcaldía de Baranoa (Alcaldía de Baranoa, <http://baranoa-atlantico.gov.co/Paginas/default.aspx>), de acuerdo con esta consulta se encontró lo siguiente :

Es una zona que es privilegiada por ser el municipio del departamento centro norte, un enlace entre el área metropolitana de Barranquilla con la extensión agrícola del departamento; tiene conectividad terrestre a través de la vía nacional como la Cordialidad que une al municipio con la ciudad de Barranquilla y Cartagena (p. 4).

### **Población**

De acuerdo a información arrojada por la página de la Alcaldía de Barrona, evidencia que en estos momentos el municipio tiene aprox. 57.843 habitantes, en donde el 83,96%, corresponden a 48.565 habitantes, ubicados en la cabecera municipal, y el resto, o sea el 16,04% se encuentra en el territorio que corresponde a un total de 9.278 habitantes (Alcaldía de Baranoa, 2019).

De acuerdo con la consulta en la página de la alcaldía de Baranoa, se evidencia un crecimiento que se encuentra promediado cerca del 1,23% en población urbana y en un 0,61% en zona rural, considerándose un índice de natalidad 1,86% (Alcaldía de Baranoa, 2019).

En lo que respecta a la distribución, según la página de la Alcaldía de Baranoa (2019), indica que dentro de un periodo está comprendido entre 11 años, existiendo una tendencia de

distribución de población con una media de 83,57% en la cabecera municipal, en un 16,43% en el resto del municipio. De acuerdo con los datos suministrados se espera una constante de crecimiento demográfico poblacional (DANE 2005).

### **Topografía**

Por otro lado, en lo que respecta a este ítem la topografía del Municipio de Baranoa se encuentra caracterizado por tener una topografía plana. Posee una altura que se encuentra sobre el nivel del mar cercano de 100 Mts. Lo que invita a tener en cuenta que, de acuerdo con esta información en el entorno medio ambiental, se convierte como un contexto ventajoso teniendo en cuenta que esto favorece la agricultura y sobre todo lo que representa la utilización de los suelos subyacentes en esta zona de este municipio.

### **Clima**

De acuerdo con esta característica, es importante considerar que el clima representa un factor preponderante desde el punto de vista físico biótico debido a que esto representa una manera directa que pueda ser considerada como elemento de intervención y a su vez representa un agente de favorecer a los suelos, reconociéndose con esto la cobertura vegetal y los paisajes del entorno en el que se encuentra ubicada, en donde este es muy homogéneo durante todas las estaciones del año.

### **Límites del Municipio**

De acuerdo con la información arrojada en la página de la Alcaldía de Baranoa, se evidencia lo siguiente:

Por el norte : Municipios de Galapa y Tubará.

Por el sur : Municipio de Sabanalarga.

Por el este : Municipio de Polonuevo y Malambo.

Por el oeste : Municipio de Juan de Acosta y Usiacurí.

Fuente: Alcaldía de Baranoa (2019).

### **Hidrografía**

Micro cuenca arroyo Grande y sus afluentes: El más importante recurso hidrográfico del municipio de Baranoa es el arroyo Grande. Esta micro cuenca tiene su nacimiento desde la serranía de Santa Rosa, entre los corregimientos de Sibarco y Pital de Megua, prolongándose hacia la parte sur del municipio.

Atraviesa la cabecera municipal de norte a sur dividiéndola en dos sectores bien definidos (oriental y occidental); sigue su recorrido hacia el sur en el sector rural del municipio de Sabanalarga para desembocar finalmente al norte del municipio de Ponedera en el río Magdalena. En su recorrido aguas abajo, actúa como límite entre los municipios de Baranoa con los municipios de Sabanalarga y Polonuevo, y en su tramo medio hasta donde desemboca; también sirve de límite entre los municipios de Polonuevo, Sabanalarga, Palmar de Varela y Ponedera, convirtiéndose así en una de las principales subcuencas del río Magdalena en el

departamento del Atlántico. El arroyo Grande es tributado dentro del municipio por los arroyos Cidral y Cien Pesos, Hondo (límite arcifinio con el municipio de Usiacurí), Bañan, Maretira, chino, Bajo Manga, Pecho Hondo (barrio Góngora), Guariguasia (Las Margaritas), Cienagüeta, Manga, Perica y otros arroyos de menor caudal. El arroyo Grande vierte sus aguas al río Magdalena frente a la Isla El Amparo al norte del municipio de Ponedera Atlántico.

El Arroyo Ciruela que nace en sectores aledaños al Barrio San Cayetano, y tributa sus aguas al arroyo Cien Pesos, también se constituye en uno de los arroyos más importantes, el cual es considerado además patrimonio ambiental del municipio, debido a que en la mayor parte de su recorrido aún prevalecen relictos de bosque primario (bosque de primer crecimiento), donde aún se conservan especies florísticas y faunísticas que en este momento se encuentran presionadas.

Otros arroyos que generan zonas de alto riesgo por inundación y contaminación en la cabecera municipal son el Cien Pesos, Hondo Guariguasia, Pecho Hondo, Ciruela y Perica.

## **Suelo**

Se ha podido apreciar que el suelo se encuentra conformado por zonas y terrenos que se encuentran localizados bajo los perímetros comprendidos en suelo urbano, rural o suburbano, teniendo en cuenta que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura, aspecto que de alguna manera provee elementos esenciales en lo que respecta a la prestación de los servicios públicos domiciliarios o también en zonas que se encuentran en constante amenazas y riesgos que no pueden ser mitigables en la localización de asentamientos humanos en donde se tienen restringida la posibilidad de urbanizarse.

## **Economía**

### **Agricultura**

En lo que respecta a las características consideradas dentro del contexto relacionado con las actividades agrícolas que se desarrollan en el municipio de Baranoa, se encontró que en un 95%, éstas son realizadas por pequeños productores campesinos ubicados en esta zona. En donde una de las actividades agrícolas más importantes se representan los arreglos que se les realizan a las rosas, por otro lado, a nivel de aparcería en orden de importancia se encontraron las siguientes: Yuca, maíz, guandú, patilla, millo, ahuyama, Zaragoza.

Por otro lado, en lo que se refiere al cultivo de Ciruelas, este tipo de actividad ha sido considerada como tipo de cultivo propio de esta región, y representa un significado importante en el proceso constructivo de la economía en este Sector agricultor para los pequeños y medianos

productores en el municipio de Baranoa, sobre todo en Campeche, porque en cada año se celebran las famosas festividades reconocidas como el “Festival de la Ciruela”

### **Ganadería**

Actualmente no existe una base actualizada del número de predios y cabezas de ganado que aproximadamente pueda existir en el municipio.

### **Avicultura**

De acuerdo con la entidad FUNAVI (Federación Nacional de Avicultores), evidencia que en el Departamento del Atlántico se ha convertido durante los últimos años en el principal productor avícola en Colombia. En donde los principales municipios productores de este Departamento se encuentran: Polonuevo, Sabanagrande, Malambo y Baranoa. Como puede verse dentro de este tipo de producción se practica de manera intensiva con un excelente nivel técnico productivo. Lo cual se ha encontrado a través de las estadísticas municipales existe un alto nivel de participación en las fincas que lo poseen como una actividad económica básica y principal como lo es con el criadero de pollos mediante la producción a gran escala de huevos de gallina. Es importante considerar entonces que posee un alto mercado a nivel local que es el que se encarga de abastecer mediante pequeños y medianos avicultores en este importante municipio.

En este aspecto vale la pena destacar entonces que la producción actual de los huevos de gallina se encuentra cercano a los 7.000.000 generados anualmente, en donde éstos se comercializan tanto en los mercados locales y regionales de la Costa Atlántica.

## **Justificación**

Cómo se ha podido observar dentro del contexto que ha tenido una de las características que se han determinado en torno al manejo indiscriminado en el tratamiento de los RS, ha sido la total carencia de conciencia ambiental y el aprovechamiento de los residuos sólidos considerada como una situación de alta importancia en el barrio Los Robles del municipio de Baranoa, sin duda alguna es el punto más débil dentro de la comunidad y el municipio general.

Por lo tanto, la pertinencia e importancia de este trabajo es poder estructurar un mecanismo que se pueda implementar a través del direccionamiento de una campaña de sensibilización y concientización sobre el manejo que se le debe dar a los RS en el barrio Los Robles del municipio de Baranoa, en donde se evidencia que existe un nivel cultural bajo que no les permite acercarse a la realidad que se pueda dar al tratamiento y aprovechamiento al máximo de los residuos ordinarios y reciclables, para posteriormente obtener resultados que sean totalmente positivos para mejorar las condiciones ambientales no solo de esta zona de influencia sino a nivel regional y nacional.

Existen unas consideraciones de tipo ambiental que de alguna manera ha provocado el deterioro de los recursos naturales y de la calidad de vida de las personas que viven en el barrio, por lo tanto, es de suma importancia atenuar de algún modo los impactos negativos ambientales que haya generado la comunidad en el día a día.

Por lo tanto, este trabajo se ha concentrado en direccionar una serie de estrategias que puedan ser consolidadas a través de programas de sensibilización, aprovechamiento y manejo adecuado de los residuos se pretende mitigar en gran medida la presión que se ejerce sobre el

medio ambiente. De esta manera apuntando a una gestión eficiente de los residuos desde la fase de producción hasta su disposición final (generación, separación y almacenamiento).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Implementar un Programa de cultura ambiental que permita sensibilizar a la comunidad en relación al cuidado, preservación y conservación del medio ambiente que permita generar conciencia para aprovechar los RS en el barrio Los Robles de Baranoa.

### **Objetivos Específicos**

Implementar encuestas dirigidas a la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico como estrategia educativa.

Diseñar folletos educativos dirigidos a la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico como estrategia educativa.

Implementar las charlas educativas basadas en la estrategia de las 3R: reciclaje, recuperación y reutilización de los residuos sólidos dirigidas a la comunidad.

Caracterizar la generación de los RS de acuerdo a tipificación, selección, separación y pesaje; con el fin de obtener información, porcentaje de producción y composición de los residuos sólidos.

Producir abono orgánico.

### **Marco conceptual y teórico**

Como se ha podido observar en el contexto de lo que han representado hasta el concepto de los residuos sólidos, es que siempre han estado ligados a la realización de todas las actividades humanas y animales, en donde es el hombre, quién a través de la historia los ha manejado de acuerdo a las condiciones específicas en cada época (Rodríguez, 2009).

La evacuación inapropiada de “las basuras” en la edad media y renacentista generó una gran cantidad de vectores que afectaron significativamente la salud pública de los habitantes de estos periodos y fue solo hasta el siglo XIX cuando se tomó conciencia de la importancia que se ha percibido en torno a lo que representa el tipo de manejo que se pueda adecuar al control representativo en torno a los RS y cómo esto puede repercutir en la salud de los seres humanos lo que invitó de alguna manera a que se puedan generar y aplicar una serie de prácticas que estén más apropiadas para la disposición de los residuos sólidos (Salcedo, 2004).

De acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas (CNUMAD) realizada en Río de Janeiro en 1992, se trazó la primera directriz a nivel mundial sobre la gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos, la cual quedó consignada en el capítulo 21 de la Agenda adoptada por esta conferencia, ratificada más tarde en Johannesburgo 2002, está compromete a los países firmantes a iniciar un proceso de gestión que vaya más allá de la simple eliminación como también en lo que tiene que ver con la proposición de aprovechar métodos seguros frente a la utilización de desechos generados, en donde lo más importante es poder solucionar las causas fundamentales de esta problemática intentando cambiar las pautas no sostenibles de producción

y consumo. Aspecto que invita a que se produzca una conceptualización más exhaustiva sobre lo que representa la gestión conformada dentro del ciclo vital representado hacia una oportunidad única de conciliar el desarrollo con la protección del medio ambiente (Silvera, Jimeno, Torres, 2019).

En lo que respecta a las características del sistema de gestión integrada, su implementación debe consolidar elementos que permitan reducir los impactos negativos sobre la salud de los seres humanos y el medio ambiente, así como promover la valorización y aprovechamiento de los residuos. Como se puede observar el contexto relacionado con la gestión integral del tratamiento a los residuos debe contemplar la minimización de la producción de residuos, pero sobre todo el poder integrar una reducción de su origen, ya sea a través del reciclaje, transformación de residuos y lo que es la disposición final adecuada de los mismos.

La evolución histórica del manejo de los residuos sólidos parte como primer intento de conocer la situación de los residuos sólidos en el país, cuyo estudio fue realizado por el ministerio de salud, dirección de saneamiento ambiental, en el año de 1975, el resultado de dicho estudio dio base para formular el programa nacional de aseo urbano “Pronas”, dentro de este diagnóstico se pudo identificar como problema primario la consideración de los bajos niveles de cobertura, así como también la utilización de una serie de equipos que no son totalmente adecuados, la existencia de una ausencia en cuanto a la prestación de servicios de aseo en los centros urbanos menores y en las zonas periféricas, entre otros.

Posteriormente, se adelantaron, una serie de estudios que se citan a continuación y con los cuales se puede ampliar la información al respecto.

✓ “Contaminación industrial en Colombia” editado en 1994, en su artículo “El Estado del ambiente en Colombia” realizado por Ernesto Sánchez y Carlos Herrera. La información fue procesada en 1992.

✓ “Bases Técnicas para el Plan del Sector del Agua Potable y Saneamiento Básico” del Ministerio de Desarrollo, realizado en 1995.

✓ Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia (OPS, 1995), documento liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y que contó con el apoyo de OPS/OMS y el Banco Mundial, y en el cual se encuentra de manera detallada una presentación de la problemática y manejo de los residuos sólidos por municipios y regiones.

#### **Generación creciente de residuos solidos**

✓ Desde el punto de vista ambiental este problema es prioritario, debido principalmente a:

✓ Estrategias de mercadeo y sistemas de producción insostenible que inciden sobre los patrones de consumo de la población.

✓ Falta de conciencia ciudadana sobre la relación entre los residuos, el ambiente, la economía Familiar y nacional.

✓ Ausencia de un marco de apoyo a la introducción de tecnologías limpias.

✓ Ausencia del establecimiento de responsabilidad de los sectores productivos en la generación, Manejo y disposición de residuos post consumo.

### **Perdida del potencial de utilización de los residuos**

Los residuos se mezclan en el origen, aún los peligrosos y los no peligrosos y esto hace que pierdan su potencial de aprovechables.

- ✓ Falta desarrollo y fortalecimiento de mercados para los residuos aprovechables.
- ✓ No hay políticas institucionales que promuevan la recuperación de materiales aprovechables y que garanticen las posibilidades de comercialización de tales materiales.
- ✓ No existe motivación ni cultura del aprovechamiento. Es poca la población con conciencia y hábitos de reutilización y de separación en la fuente.
- ✓ Se juzga a la recuperación de residuos como una actividad marginal, poco digna y no aceptada socialmente.
- ✓ La recuperación en los hogares se da en forma voluntaria y por solidaridad, sin la educación ni los incentivos convenientes.
- ✓ Las organizaciones de carácter empresarial de recuperación, no están masivamente organizadas.

### **Falta de educación y participación ciudadana en el manejo ambiental de residuos.**

- ✓ Escasos conocimientos sobre la materia a nivel ciudadano, a pesar de la creciente sensibilización.
- ✓ La confusión de la opinión pública, que es beligerante con las soluciones ambientales del problema. Así, hay mayor oposición a la instalación de un depósito de seguridad, que a los vertidos incontrolados que contaminan aguas y suelos.

- ✓ Ausencia de responsabilidad de la comunidad frente a los problemas ambientales que se derivan del manejo inadecuado de los residuos que ella misma genera.
- ✓ Los esfuerzos de educación ambiental han sido dispersos y carentes de políticas claras, con respecto del contenido del mensaje y a quienes va dirigido.
- ✓ El sistema universitario estatal no forma profesionales que se incorporen a las actividades de gestión de residuos.

La cultura ambiental como alternativa de cuidado, preservación, y conservación del medio ambiente.

Pascuas, Correa y Marlés (2016) señalan que reconocer los problemas ambientales que existen en las regiones, contribuye a la concientización ambiental desde una nueva visión que permita interactuar de manera sustentable con la naturaleza. Para esto se requiere procesos educativos ambientales que privilegien la reflexión y la formulación de acciones de transformación de las actitudes del hombre hacia la naturaleza. En lo que tiene que ver con la cultura ambiental, de acuerdo con Ramírez (2014) la define como “conjunto de creencias, actitudes y valores que determinan las acciones de los seres humanos hacia el cuidado y preservación del medio ambiente. Se espera que entre más desarrollado sea el nivel de cultura ambiental, mayor será el respeto y cuidado sobre la naturaleza”. Por lo tanto, el ser humano es siempre un portador de valores culturales.

Por otro lado, de acuerdo con Quintero citado en Seviche, Gómez y Jaimes, (2016 p.272) plantean que:

si la cultura refiere o refleja las formas de vida de una comunidad, además de ser una reproducción generacional de hábitos, costumbres, tradiciones, normas y valores, entonces la educación, como parte inherente de la cultura, resultaría el mejor medio formativo para adecuar esa cultura. La cultura ambiental es la manera como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente (p. 272).

Por otro lado, según Roque (2003, p. 10), indica lo siguiente:

cada pueblo impacta en sus recursos naturales y en su sociedad de manera particular. De ahí que el tratamiento a los problemas ambientales involucre la necesidad no solo de un enfoque educativo, sino también cultural, que se aborde desde los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ecológicos (Bayón y Morejón, 2005, p. 2).

Es importante tener en cuenta entonces que la cultura ambiental debe establecer una serie de parámetros relacionados con la reproducción social, guardándose una estrecha relación con la naturaleza y su entorno.

Para Bayón (2006), es importante establecer y sustentar una relación mancomunada entre el hombre y su medio ambiente, en donde al establecerse esta relación se deben integrar una serie de estilos, costumbres, creencias, como también propiciar espacios que generen condiciones de vida en una sociedad que posea su propia identidad que pueda estar formulada mediante sus propias tradiciones, actitudes, valores y sensibilización.

Asimismo, Roque (2003, p. 10) quien ha indicado que la cultura representa un patrimonio junto a un componente que se encuentra inmerso en el mismo medio ambiente; invitándose con

esto a generar elementos básicos de conservación representado como un derecho soberano en cada nación y pueblo. Cuando el sistema de valores materiales y espirituales se construye a partir del uso propiciado bajo un esquema racional en torno a los recursos naturales, el cual se encuentra basado solamente en las necesidades reales, entonces es cuando la sociedad se encuentra totalmente orientada hacia el desarrollo sostenible (Roque, 2003, p. 10).

Por lo anterior, es importante construir una sociedad con cultura ambiental fomentado a través de la educación ambiental como herramienta de crear conciencia del equilibrio que debe existir entre la interacción del hombre con su entorno.

### **Charlas Educativas en el barrio Los Robles (Municipio de Baranoa).**

Charla educativa sobre la gestión integral de los residuos sólidos

El concepto de Gestión de Residuos Sólidos que no solo involucra la salud pública como único principio sino también la estética, la economía, la ingeniería y otras consideraciones ambientales. La gestión ambiental se entiende como una herramienta participativa para la resolución de problemáticas, donde se combinan herramientas administrativas, tecnológicas, económicas y jurídicas, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población y de los recursos naturales, en un marco de sostenibilidad (Muriel, 2006; García, Toyo, Acosta, Rodríguez & El Zauahre, 2014). El Manejo Integral de los Residuos Sólidos (MIRS) contribuye al ahorro sostenible de los recursos naturales, lo anterior se consigue con; Generación de los residuos, separación en la fuente, recolección, transferencia y transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y disposición final.

### **Charla educativa sobre aprovechamiento de los residuos**

El aprovechamiento, manejo adecuado y disposición final segura de los desechos y residuos sólidos (DyRS) generados en la diversidad de actividades humanas, constituye un foco de atención prioritaria mundial (Gómez et al. 2008). El aprovechamiento es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos”2 (Decreto 1713 de 2002).

### **Charla educativa sobre separación de los residuos según sus características**

La separación de residuos desde el origen consiste en la clasificación en diferentes componentes de los residuos sólidos en la fuente de generación, Hui (2006) sugirió separar en material de compostaje (residuos de alimentos), materiales combustibles (fibra y papel) y materiales reciclables (metales y vidrios) para luego ser recolectados y enviados a los destinatarios adecuados. En América Latina y El Caribe, la OPS (2005) señaló que apenas el 2,2% de los materiales aprovechables se recupera de los residuos sólidos, de los cuales el 1,9% corresponde a reciclaje de materiales inorgánicos y un 0,3% al reciclaje de productos orgánicos (restos de alimentos y de jardín). Generalmente las actividades de separación de residuos aprovechables para reutilización y reciclaje son realizadas en las distintas etapas funcionales del manejo de residuos por sectores informales a través de personas denominadas “segregadores”,

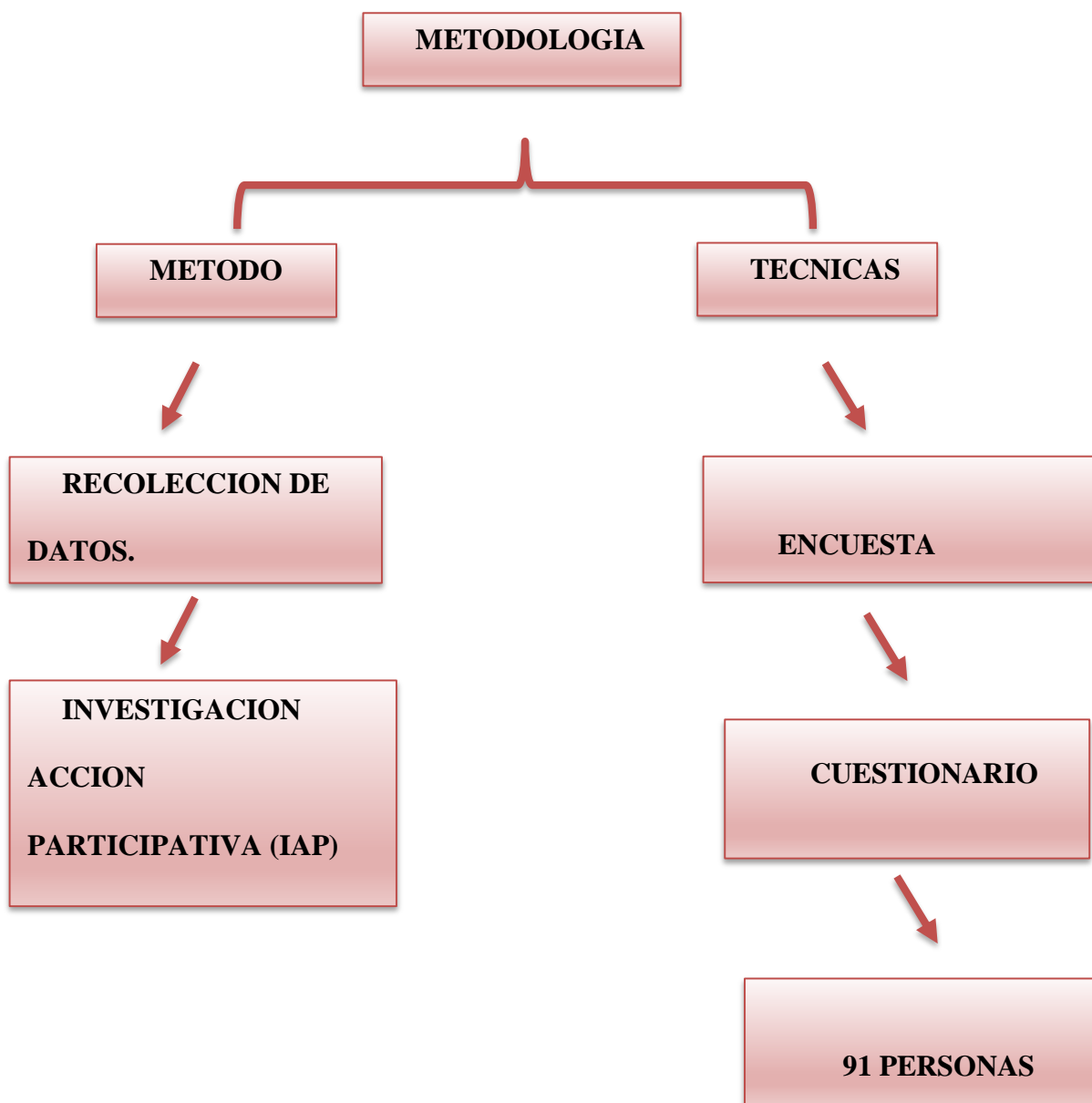
quienes no cuentan con la preparación para desarrollar esta actividad sin exponerse a peligros (Silgado R, 2006).

Aye y Widjaya (2006) clasifican los desechos sólidos en dos grandes grupos, orgánicos e inorgánicos. Los orgánicos que incluyen los putrescibles (que se degradan rápidamente y producen mal olor durante la descomposición), papel, cartón, caucho y madera. Los inorgánicos comprenden plásticos, vidrio, metal y otros. Otra clasificación usada normalmente contempla tres categorías de desechos sólidos: reciclables, no reciclables/no peligrosos y peligrosos. Los reciclables se dividen básicamente en materiales regulados y no regulados, desechos de cocina y desechos a granel (Tsai et al., 2007).

### **Charla educativa sobre impacto ambiental**

Problemas de salud pública como la reproducción de ratas, moscas y otros transmisores de enfermedades, así como la contaminación del aire y del agua han sido relacionados con el almacenamiento, recogida y evacuación de los desechos sólidos. Una de las maneras de reducir la cantidad de desechos sólidos que tienen que ser evacuados es limitar el consumo de materias primas e incrementar la tasa de recuperación y reutilización de materiales residuales (Tchobanoglous et al., 1994). La problemática ambiental relacionada directamente con el manejo de los residuos sólidos afecta al ser humano y a su entorno de diferentes maneras, especialmente en los siguientes aspectos: - Salud pública - Factores ambientales, como los recursos renovables y no renovables. - Factores sociales, como la salud pública - Factores económicos: como los recursos naturales.

## Diseño Metodológico



Fuente: Autores del proyecto.

### **Paradigma Critico-Social**

Esta propuesta de trabajo se encuentra apoyada mediante el ámbito de la participación; a través de la cooperación de la comunidad del barrio los Robles, con el fin de proveer medida y alternativas a la problemática que se vive en la cotidianidad. En este punto la carencia de conciencia sobre el manejo inadecuado de residuos sólidos. A través de la realización de diferentes talleres y actividades que permita crear más sensibilización y mejor manejo a los residuos y aprovecharlos al máximo logrando la consecución y el cumplimiento de los objetivos específicos.

### **Tipo de Investigación**

#### **Investigación de Acción Participativa**

**Investigación:** tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad, con una expresa objetivo práctico.

**Acción:** la forma de realizar el estudio es ya un modo de intervención: el propósito de la investigación está orientado a la acción y a la transformación, siendo ella a su vez fuente de conocimiento y su resultado.

**Participación:** es una actividad en la que están involucrados tanto los investigadores como la misma gente destinataria de los programas, que ya no son considerados como simples beneficiarios, sino como sujetos actuantes que contribuyen a conocer y transformar la realidad en la que están implicados.

La Investigación Acción Participativa (IAP) es un método de investigación psicosocial que está fundamentado en un elemento clave: la participación de distintos agentes. Se basa en una reflexión y una serie de prácticas que se proponen incluir a todos los participantes de una comunidad en la creación de conocimiento científico sobre sí mismos.

El método de la investigación-acción participación (IAP) combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda. Al igual que otros enfoques participativos, la IAP proporciona a las comunidades y a las agencias de desarrollo un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos), y les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla.

En este sentido, el desarrollo de este proyecto se ajusta al método de IAP, dicha metodología de la Investigación Acción Participativa va dirigida a transformar el que hacer educativo a través de procesos sincronizados de la teoría con la práctica, exigiéndole a sujeto una participación constante y activa, que le exijan actuaciones que impliquen mejorar cada vez su experiencias, a través de unas etapas que señalan los expertos de planeación, aplicación, observación y reflexión sobre las mismas, ejerciendo mecanismos de comunicación constante y de esfuerzos por mejorar la labor educativa. (Bausela Herrera, 2004).

**El papel del investigador dentro de la IAP consiste básicamente en:**

- ✓ Actuar como facilitador.
- ✓ Estimular el cambio (a través de la reflexión colectiva).

- ✓ Ayudar a la gente en el análisis.
- ✓ Capacitar a la gente para que actúe.
- ✓ Permitir examinar diferentes alternativas de acción y asesorar en la aplicación.
- ✓ Vigilar la calidad del proceso (casi más que los resultados).

### **Instrumentos de Recolección de Datos**

La encuesta: (ver anexo B)

Una encuesta es un instrumento, estudio que se realiza a una muestra de personas representativa de una población mucho más amplia, el cual emplea procedimientos estandarizados para la formulación de preguntas, con el objetivo de obtener datos cuantitativos relacionados con un tema en particular.

A través de la aplicación de la encuesta se busca obtener, de forma ordenada y metódica, información acerca de las variables involucradas en el tema de investigación, partiendo de la participación de una población o muestra seleccionada, cuyo análisis permite revelar las opiniones, costumbres, actitudes, características y aspiraciones comunes de los encuestados.

Mediante la encuesta se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de una población.

En este proyecto se realizó un breve cuestionario a la comunidad del barrio los Robles, municipio de Baranoa. De acuerdo a la población objeto valoraremos la información que nos permita demostrar que nivel de conciencia y conocimiento tienen con respecto al manejo de los RS.

**Universo**

Toda la población del municipio de Baranoa del departamento del Atlántico.

**Población**

La población que será objeto de estudio para el programa de concientización, aprovechamiento y manejo de RS, corresponde a los pobladores del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.

**Muestra**

Técnicamente se realizó de forma aleatoria y obviamente al azar donde el tamaño de la muestra se aplicara a 91 personas del barrio los Robles del municipio de Baranoa (anexo B), entre rangos de edad que comprende: a partir de los 18 años hasta más de 60 años de edad, teniendo presente que las personas que integran la muestra son: madres cabeza de familia (Ama de casas), Estudiantes, los propietarios o trabajadores de almacenes, cadenas de restaurantes, talleres y peluquerías otros comerciantes.

**Metodología**

Bajo esta sistemática se formuló y planteó estrategias que permitiera ejecutar y cumplir los objetivos; de acuerdo a lo anterior en esta propuesta se trazan tres fases en aras de llevar a cabo las actividades, rudimentos, análisis y obtención resultados. Siguiendo este mismo orden: 1ra

fase correspondiente a caracterización y diagnóstico, 2do diseño e intervención con las gestiones y estrategias aplicar, y por último la 3ra fase análisis y evaluación de los resultados.

### **Fase 1 – Compilación de la información**

En esta fase se requirió una compilación de información por medio de la observación directa e indirecta, para poder visualizar la conducta y proceder de las personas del barrio los Robles, todo esto con el fin de justificar el comportamiento en cuanto a la generación y manejo de los residuos sólidos aprovechables incluyendo orgánicos e inorgánicos. También mediante la búsqueda y recopilación de información con la ayuda de documentos electrónicos (libros, revista, proyectos), fuentes bibliográficas, entrevistas, etc.

#### **Actividades**

- ✓ Se Visitó esporádicamente a la comunidad 2 veces a la semana durante 6 meses
- ✓ Se observó la percepción ciudadanía en cuanto al manejo de residuos solidos
- ✓ Los líderes de grupo de trabajo: observamos, trazamos las variables de comportamiento de la comunidad en cuanto a la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos.

### **Fase 2 – Diseño e Intervención**

Después de haber conocido la fase de diagnóstico y sus resultados. A continuación, esta fase requirió de estrategias como alternativas de medir, trazar y evaluar los conocimientos que

poseen los pobladores del sector y barrio los Robles, atreves de cuestionarios (encuestas) acerca del manejo de residuos sólidos y sentido pertenencia ambiental. Por otro lado, de acuerdo a lo anterior se planteó medidas de intervención cooperativa en cuanto auto - capacitación a la comunidad como medida para aumentar la curva de concientización ambiental mediante talleres, actividades y charlas didácticas que permita a los habitantes concebir un proceso de cambio y transformación social y ambiental.

### **Actividades**

- ✓ Se diseñó y se construyó un modelo de cuestionario (preguntas cerradas y algunas dicotómicas)
- ✓ Se construyó material de apoyos tales: diapositivas, folletos, carteleras.
- ✓ Se realizó Charlas sensibilización ambiental y buenas prácticas de manejo de residuos sólidos.
- ✓ Se incentivó a la Cooperación y participación de la comunidad en el proyecto investigativo.
- ✓ Se Instó a la comunidad al ejercicio de practicar la separación y clasificación de los residuos de acuerdo a sus características.
- ✓ Por último, se realizó el diseño y del mismo modo se ejecutó la matriz DOFA

### **Fase 3 – Análisis y Evaluación**

En esta última fase se recopila los datos de carácter cualitativos, cuantitativos por medio del estudio de la encuesta que se realizó de manera aleatoria, se realiza tabulaciones y los resultados obtenidos se logra atreves de tablas y gráficos circulares que permitiera organizar,

clasificar, resumir y estimar de forma clara y concisa la información proveniente de la población encuestada.

### **Actividades**

- ✓ Diseño de gráficos e interpretación de la información obtenida
- ✓ Evaluación y seguimiento a los resultados
- ✓ Realización de conclusiones y recomendaciones.

## Formato de Metodología

### Metodología proyectada

Tabla 8

<b>Objeto de estudio</b>	<b>Método de recolección de datos</b>	<b>Involucrados en el desarrollo del proyecto</b>	<b>Resultado a conseguir por objeto de estudio expuesto inicialmente</b>
<b>Educación a la comunidad acerca el manejo de RS</b>	Charlas Encuestas	Líderes del proyecto (estudiantes) Vecinos del barrio los robles.	Propuesta de campañas de concientización ambiental que permita determinar un buen manejo de los recursos.
<b>Caracterizar los RS y manejo de estos</b>	Charlas matriz Dofa Observación Directa	Líderes del proyecto (estudiantes)	Diagnóstico de la problemática que se vive día a día en la comunidad información detallada acerca el manejo que se le da a los RS dentro de la comunidad
<b>Identificar y evaluar Impactos ambientales</b>	Charlas matriz Dofa Encuestas	Líderes del proyecto (estudiantes)	Evaluación de los impactos al medio ambiente causado por el manejo inadecuado que se le

**Socializar  
charlas de  
concienciación  
ambiental como  
propuesta a la  
problemática**

Charlas

Líderes del  
proyecto  
(estudiantes)  
Vecinos del  
barrio los robles.

da a los RS por parte de la  
comunidad.

Propuesta de programas de  
concientización ambiental que  
permita determinar inculcar a la  
comunidad cultura ambiental.

---

**Fuente: Autores del proyecto**

## Productos Esperados

Tabla 9

PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
<b>Realización de campañas de concientización ambiental sujetos al manejo y aprovechamiento de los RS</b>	Registros de la socialización de las charlas	Comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa
<b>Ejecución de encuestas atreves de la recolección de datos e información</b>	Herramientas de investigación, preguntas dicotómico y abiertas	Comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa
<b>Buscamos disminuir la producción incontrolada de residuos sólidos e incentivar el reciclaje.</b>	Nuevas iniciativas y alternativas introducidas en el proceso de participación de la comunidad	Comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa
<b>Ampliación del proceso organizacional de desarrollo social encaminado a las mejoras continuas dentro de la comunidad por un mejor ambiente.</b>	Registros fotográficos, videos.	Comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa

Fuente: Autores del proyecto

### Cronograma de Actividades

Tabla 10

CHARLAS EDUCATIVAS												
Actividades	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Educación - concientización ambiental											
2	Manejo de RS aprovechables y no aprovechables											
3	3R - Generación, separación, recolección y destino final											
4	Contaminación e impacto +/-											
5	Caracterización de los RS y el compostaje											

Tabla 10: Cronograma de las charlas educativas (información propia)

Fuente: Autores del proyecto.

## **Análisis y presentación de los resultados de las actividades**

### **Análisis e Interpretación a los Resultados Obtenidos a Través de la Encuesta.**

De acuerdo a la temática ejecutada y conforme a los objetivos planteados y después de la técnica recolección de datos e información se logra determinar que durante la visita, integración, socialización de la encuesta, y capacitación a los vecinos de la comunidad los Robles se sostiene que cooperaron de manera amena y satisfactoria brindándonos una serie de información relevante e importante exponiendo puntos débiles y fuerte que presenta el barrio frente a los posibles problemas que se vive en la cotidianidad en cuanto al manejo inadecuado que se le da a los residuos sólidos; por lo cual se analizaron e interpretaron cada situación formulada.

Los análisis y obtención de información se extrajo gracias a la técnica de recolección de datos para el proyecto de desarrollo social cuyo enfoque principal concientización y aprovechamiento de residuos en la comunidad de los Robles cuya metodología aplicada realización de encuestas a 91 personas como la muestra definitiva en este trabajo investigativo.

Ver siguientes tablas y gráficos estadísticos cuya población 91 personas encuestadas

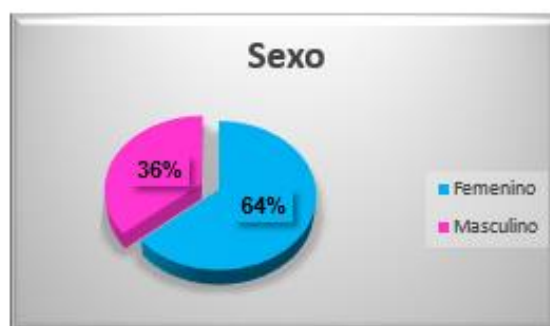
*Tabla 11*

<b>1. Sexo</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Femenino</b>	58	64%
<b>Masculino</b>	33	36%

<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 1*



Fuente: Autores del proyecto

La cantidad de personas encuestadas corresponden con 64% personal femenino siendo este un representativo de una población de 58 mujeres; mientras que un 36% corresponden al sexo masculino con un estimado 33 hombres encuestados.

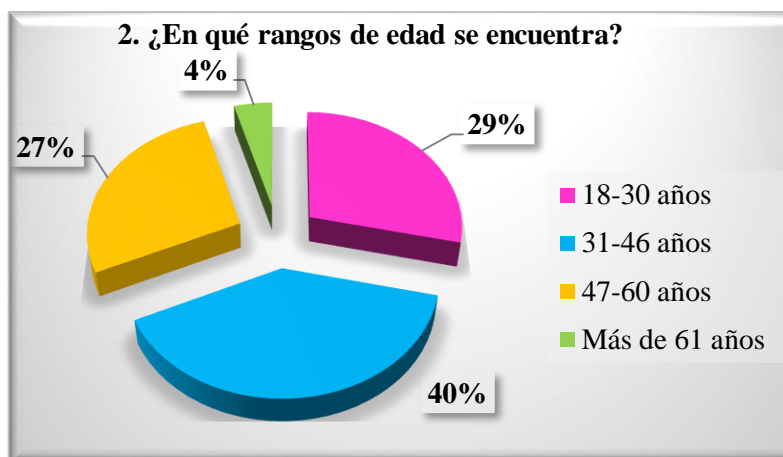
Tabla 12

<b>2. ¿En qué rango de edad se encuentra?</b>		
	<b>N°</b>	<b>% encuestados</b>
	<b>personas</b>	
<b>18-30 años</b>	26	29%
<b>31-46 años</b>	36	40%
<b>47-60 años</b>	25	27%
<b>Más de 61 años</b>	4	4%

<b>Total</b>	91	100%
--------------	----	------

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 2



Fuente: Autores del proyecto

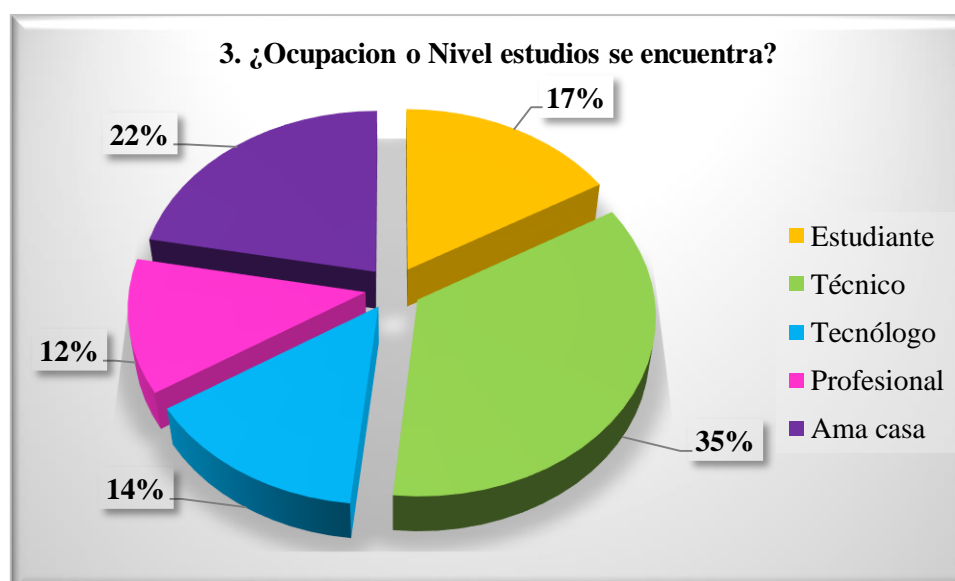
La mayoría de las personas encuestadas corresponde a una etapa de adultez entre rango de edades entre 31 y 46 años con una totalidad del 40% de la población siendo esta la más representativa, por otro lado la población de adolescencia y juventud mostraron participación con 29% entre rango de edad entre los 18 hasta los 30 años; sin embargo entre los encuestados participaron personas adulto mayor comprendiendo una porción de la población con una muestra representativas el 27% entre edad de 47 hasta 60 años y por ultimo una población mínima de un 4% mayor de 61 años.

Tabla 13

3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		
	N° personas	% encuestados
<b>Estudiante</b>	15	17%
<b>Técnico</b>	32	35%
<b>Tecnólogo</b>	13	14%
<b>Profesional</b>	11	12%
<b>Ama casa</b>	20	22%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 3



Fuente: Autores del proyecto

La mayor parte de la población del barrio posee un nivel educativo técnico con un 35% siendo estos representados en un número de 32 totales de personas entre hombres y mujeres. Seguido, a esto un 22% ama de casas cuya población comprendieron 22 mujeres; mientras que debajo le sigue una porción de 17% estudiantes representados en 15 siendo géneros mixtos; un 17% corresponde a población capacitada tecnológicamente siendo estas 13 personas y por último el nivel de educación profesional es pequeña correspondiente a una mínima parte con el 12% señalados en 11 personas.

*Tabla 14*

<b>4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Rabia</b>	<b>36</b>	<b>40%</b>
<b>Nada</b>	<b>55</b>	<b>60%</b>
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 4*



Fuente: Autores del proyecto

Una pequeña parte de la población encuestada respondieron que sienten rabia porque no valoran su entorno por eso los catalogan como corronchos y esto reflejado en un 22% de los encuestados; mientras que un 60% mayormente la cantidad encuestada que la anterior refleja poco sentido común, no sienten nada puesto que hacen parte de ese gremio de arrojadores de basura si están en cualquier parte.

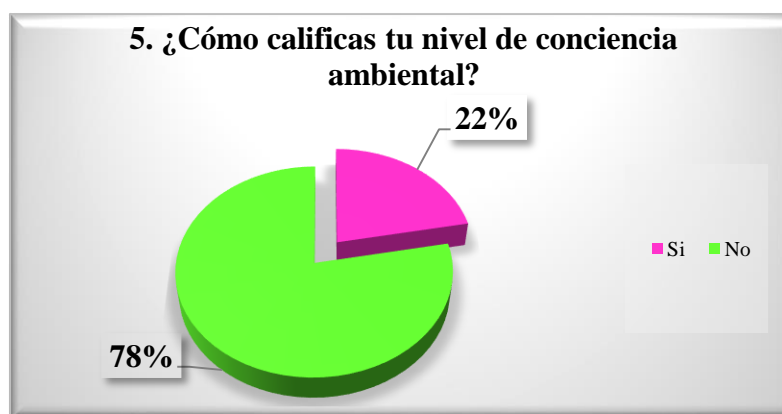
Tabla 15

<b>5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?</b>		
	<b>N°</b>	<b>% encuestados</b>
	<b>personas</b>	
<b>Bueno, con conciencia Ambiental</b>	<b>28</b>	<b>22%</b>
<b>Malo, ignoro lo que sucede</b>	<b>63</b>	<b>78%</b>

<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 5*



Fuente: Autores del proyecto

Triste saber que la mayor parte de la población concentrada en 78% muestra representativa de 63 personas ignore lo que sucede en la actualidad; les resulto fácil responder y con sinceridad que carecen de amor por el medio ambiente. Mientras que un 22% siendo este una totalidad 28 personas de la población del barrio los Robles dijeron que su nivel de conciencia ambiental no se alejaba de la realidad ya que estaban siendo golpeados por fenómenos naturales y sienten la necesidad de contribuir a diario con el medio ambiente no solo aprovechando los residuos si no cuidando parte del entorno.

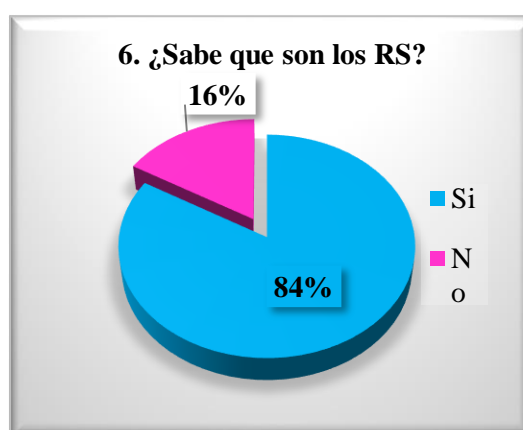
*Tabla 16*

<b>6. ¿Sabe que son los RS?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>

<b>Si</b>	76	84%
<b>No</b>	15	16%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 6*



Fuente: Autores del proyecto

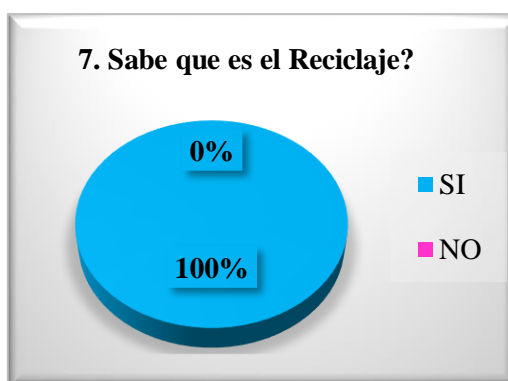
Casi la totalidad con un 84% de los encuestados tenían claro y sabían que son los residuos sólidos, a pesar de que un 16% apuntaban desconocer técnicamente del nombre, pero hablándoles en términos común y coloquial como basura sí.

Tabla 17

7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		
	N° personas	% encuestados
<b>Si</b>	91	100%
<b>No</b>	0	0%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 7



Fuente: Autores del proyecto

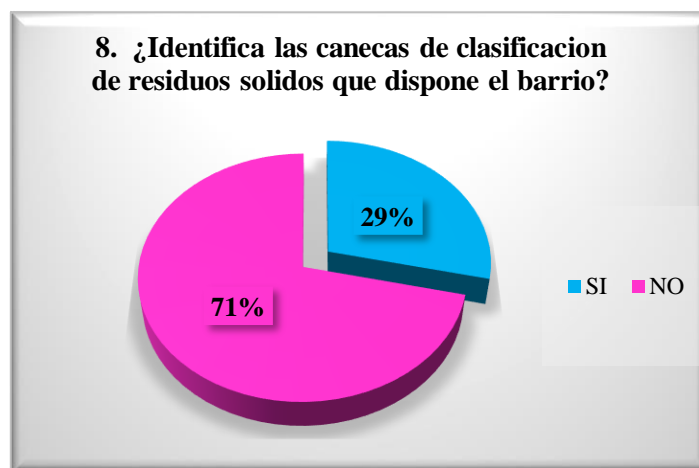
La totalidad de la población encuestada sabe que es el reciclaje y poseen conocimiento sobre el máximo provecho que suelen obtener las personas quienes las practican, pero ignoran que también pueden ser parte de ese grupo de personas beneficiarias.

Tabla 18

<b>8. ¿Identifica las canecas de clasificación de residuos sólidos que dispone el barrio?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	30	29%
<b>No</b>	61	71%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 8



Fuente: Autores del proyecto

La gran mayoría de los encuestados que representan un 71% no tiene idea que los colores de las canecas significaban tipos de residuos que se deben desechar, lo que manifestaron que depositaban la basura en cualquiera de las canecas de clasificación, ignorando el sistema de utilización.

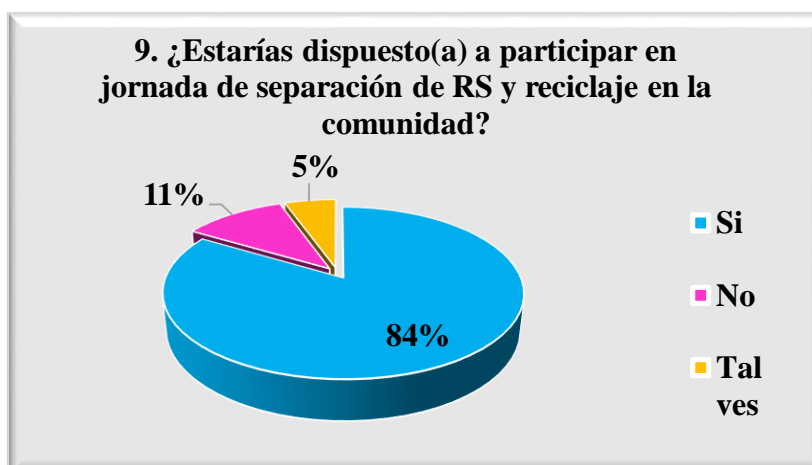
Un porcentaje mínimo siendo de 30 personas con representación en 29% de la población dicen darle el uso adecuado de las canecas.

Tabla 19

<b>9. ¿Estarías dispuesto(a) a participar en jornada de separación de RS y reciclaje en la comunidad?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	76	84%
<b>No</b>	10	11%
<b>Tal vez</b>	5	5%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 91



Fuente: Autores del proyecto

Si con un 84% estuvo de acuerdo y a disposición en participar en jornada de separación y disposición final de los Residuos Sólidos días no hábiles.

No con un 11 % no estarían dispuestos estar al 100% porque tienen otros compromisos, pero si participarían.

Tal vez con un 5% todo dependiendo del tiempo y espacio que les quede pero que de algún modo harán presencia y así sea un poco el tiempo pero que cuente con su apoyo para esta campaña.

Tabla 20

<b>10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	<b>20</b>	<b>22%</b>
<b>No</b>	<b>71</b>	<b>78%</b>
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 10



Fuente: Autores del proyecto

71 personas resultaron no tener conocimientos de lo que era un compostaje representados en un 78% de la población; mientras que unas 20 personas tabuladas y representadas en 22% de la población tenían conocimiento de lo que era un compostaje.

Tabla 21

<b>11. ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Bueno</b>	39	43%
<b>Malo</b>	52	57%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 11



Fuente: Autores del proyecto

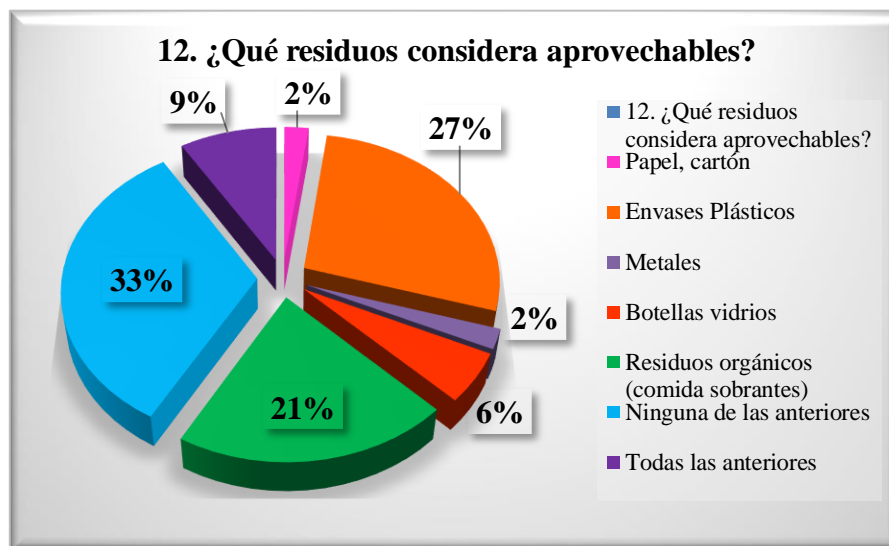
43% de la comunidad encuestadas coinciden que el desarrollo de las zonas verdes los considera bueno. Mientras que un 57% de la población no piensa igual que las anteriores personas encuestadas ya que dicen que es malo porque aún falta por mejorar algunas zonas (desérticas y pavimentación), coincidiendo que los árboles plantados mueren rápidamente, no hay casi presencia de vegetación, y las que se desarrollan por acción natural son talados o quemados lo cual impactan al medio ambiente de manera negativa.

Tabla 22

<b>12. ¿Qué residuos considera aprovechables?</b>		
	<b>N° Personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Papel, cartón</b>	2	2%
<b>Envases Plásticos</b>	25	27%
<b>Metales</b>	2	2%
<b>Botellas vidrios</b>	5	6%
<b>Residuos orgánicos (comida sobrantes)</b>	19	21%
<b>Ninguna de las anteriores</b>	30	33%
<b>Todas las anteriores</b>	8	9%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 12



Fuente: Autores del proyecto

Es increíble que la población ratifique la carencia de conciencia, sentido y amor propio por la naturaleza. El 33% de la población considero que no les resulta a provechoso ningún residuo y aun siendo botellas plásticas dicen que les resulta que ocupan espacio y, además, si contribuyeran a esas prácticas los que hace es atraer cierta clase de animales, como las ratas, ratones, cucarachas etc.

El 25% de la población siendo estas un representativo de 25 personas hayan considerado que las botellas u otros envases de plásticos les resultan beneficioso porque los utilizan para termos de agua, jugo, y en su defecto los venden x peso. etc.

El 21% aprovechan algunos residuos a manera de abonos orgánicos como las cascaras de frutas, verduras, hortalizas, y restos de comida lo utilizan la alimentación y nutrición de sus plantas y árboles que tienen en su patio o jardinera.

Por otro lado, una población con 9% mínima conciencia ambiental considera que todos los residuos mencionados les resulta provechosos.

Por ultimo 2% de la población consideraron que el papel y cartón obtienen mayor beneficio de igual manera otros 2% de la población mencionaron que los metales ya que los pueden vender fácilmente así contribuye con la buena causa y beneficio para ambas partes.

*Tabla 23*

<b>13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	29	32%
<b>No</b>	62	68%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 13



Fuente: Autores del proyecto

Solo 29 personas encuestadas que corresponde a una parte de la población tabuladas en un 32% manifestaron conocer la debida disposición y uso adecuado de los desechos desde el más peligroso hasta el menos peligroso.

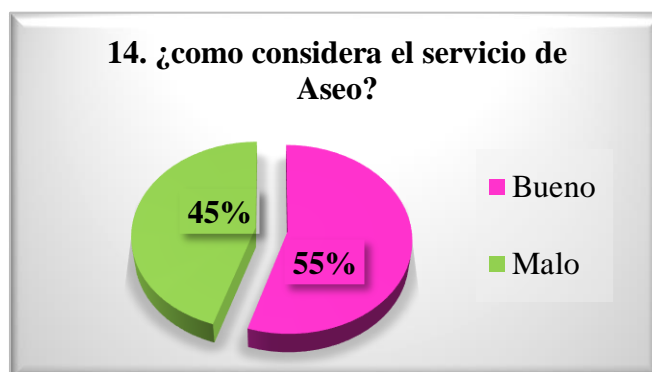
Un 68% de la población encuestada no sabe darle la disposición adecuada a los residuos lo que representa peligro para las personas que se encargan del destino final.

Tabla 24

<b>14. ¿Cómo considera el servicio de Aseo?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Bueno</b>	50	45%
<b>Malo</b>	41	55%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 14



Fuente: Autores del proyecto

55% de la población representada en 50 vecinos de la comunidad los Robles considera que si es bueno la empresa de servicio de Aseo

Aunque el 45% de la población no piensa igual puesto que considera que no es muy bueno porque el camión no llega hasta “allá abajo del barrio” lo cual dejan basura en la calle dejando a la vista y contaminando el ambiente.

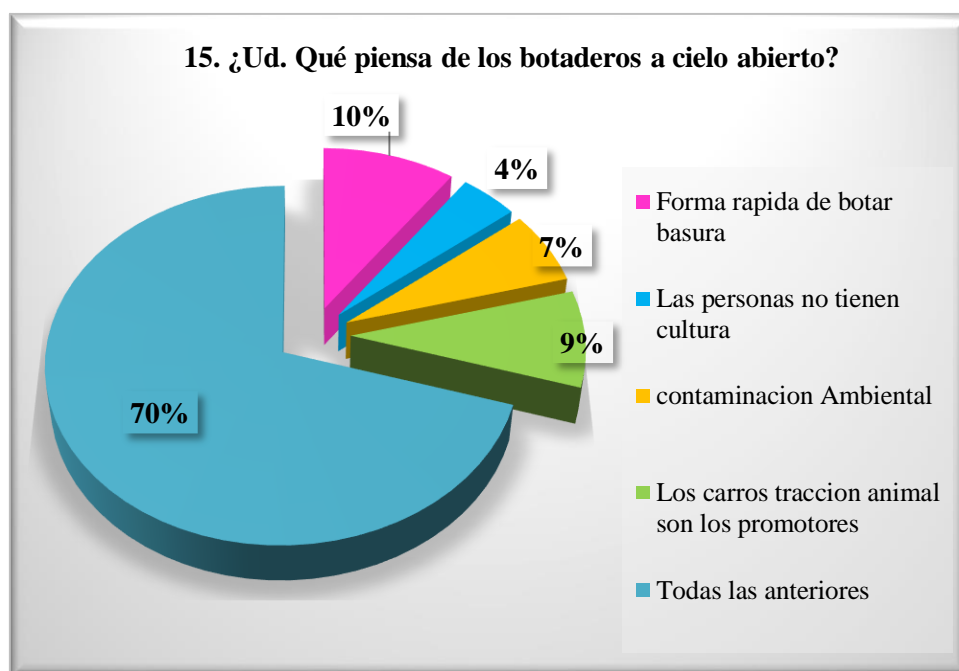
Tabla 25

<b>15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
	<b>personas</b>	<b>encuestados</b>
<b>Forma rápida de botar basura</b>	9	10%
<b>Las personas no tienen cultura</b>	4	4%
<b>Contaminación Ambiental</b>	6	7%

<b>Que Los carros tracción animal son los promotores</b>	8	9%
<b>Todas las anteriores</b>	64	70%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 15*



Fuente: Autores del proyecto

70% de la población encuestada piensa que las personas que botan basura a cielo abierto no tienen cultura, no les interesa lo relacionado al medio ambiente y considera que es contaminación visual y ambiental.

Un 10% piensa que es la forma más rápida de deshacerse de la basura.

Por otro lado, un 9% piensan que los carros de tracción animal son los promotores pero que no le dicen nada porque para eso están las autoridades competentes.

Mientras que 7% piensa que es contaminación ambiental pero no hacen nada para mitigarlo.

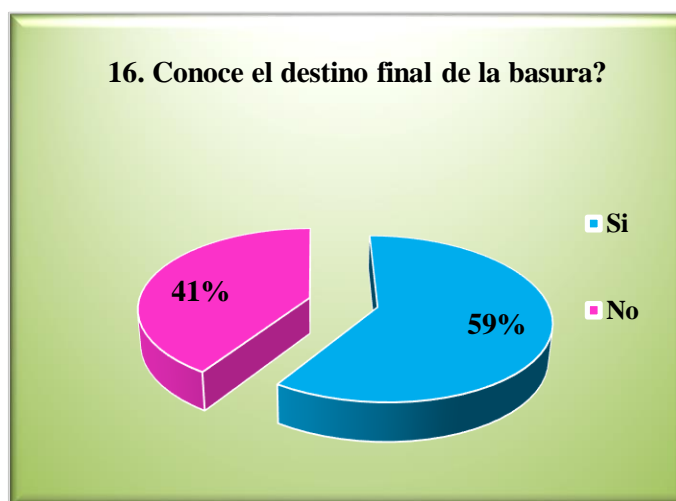
Finalmente 4% respondieron que es por la falta de cultura y principios ambientales.

Tabla 26

<b>16. ¿Conoce el destino final de la basura?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	54	59%
<b>No</b>	37	41%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 16



Fuente: Autores del proyecto

El 59% de la población encuestada manifestaron que si tiene conocimiento de la disposición final de los residuos sólidos.

Mientras que un 41% representado en 37 habitantes del barrio los Robles del municipio de Baranoa no tienen conocimiento de la disposición final solo saben que los camiones los recoge y lo llevan a su destino lejos de la urbanización.

*Tabla 27*

<b>17. ¿Sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone su municipio?</b>		
	<b>N° personas</b>	<b>% encuestados</b>
<b>Si</b>	53	58%
<b>No</b>	38	42%
<b>Total</b>	91	100%

Fuente: Autores del proyecto

*Grafica 17*



Fuente: Autores del proyecto

58% de la población encuestada manifiesta que si sabe cómo se llama el relleno sanitario llamado el clavo.

Mientras el 42% la población dice no tener conocimiento donde queda el relleno, pero si conocen su nombre porque lo han escuchado y dentro este mismo grupo encuestados algunos manifestaron no tener idea al respecto.

### **Resultados Toma de Conciencia, Manejo y Aprovechamientos de los RS a través del diseño de folletos**

Como parte del resultado de esta fase del proyecto; Los folletos entregados presentaron información lucrativa sobre buenas prácticas y actitudes positivas de respeto y protección al medio ambiente. Este medio informativo consto de un programa educativo, adaptado para la comunidad y aun así adaptado también para todo tipo de público, con acciones y talleres que incluyen la conciencia ambiental como mecanismo transversal de la actividad educativa.

## Folleto Educativo

CONCIENCIACIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL BARRIO LOS ROBLES, BARANQA

### Tienes Conciencia Ambiental???



La conciencia ambiental se logra con educación.

**Ojo al dato!**

Sin ser alarmista, conciencia ambiental, por ejemplo, es entender que si yo, ciudadano común, derrocho algún recurso natural, como puede ser el agua, mañana cuando quiera volver a utilizarlo ya no voy a poder. Muchas veces, al hablar de problemas ambientales se nos viene a la cabeza la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global, el alarmante aumento de la generación de residuos.

**Amigo te digo**

Planta acciones positivas al medio ambiente y así estarás sembrando conciencia!

### Te invitamos a que Manejes y Aproveches los Residuos

Residuos sólidos: es lo que llamamos basura. Todo objetos, sustancias, cosas, que sobran despues de realizar actividades en la vida cotidiana.

Manejo adecuado de los RS; se separan, seleccionandolos, clasificandolos en organicos e inorganicos utilizando canecas o recipientes de facil limpieza.



**Aprovechamiento de los RS**

La selección puede ayudar al aprovechamiento de los RS que se pueden volver a utilizar, ejemplos: papel, envases o residuos vegetales que resulten al preparar los alimentos.

**Aprovechamiento de los residuos sólidos para la creación de abonos.** Se requiere:



Residuos orgánicos, palos, vara, para la construcción de cajas, plástico, cal, cenizas, aserrín.

### Beneficios del compost o abono orgánico



### Practica Las 3 R



1. **Reducir** la cantidad de basura
2. **Reutilizar** envases y bolsas
3. **Reciclar** materiales como el plástico, y recuperar materiales para volver a utilizarlos.

**Recuerda!**

Aprender a reciclar es hoy más fácil que nunca y desde casa. Existen multitud de juegos y actividades relacionados con el reciclaje y pensados para enseñar a las personas y así generar conciencia, menos basura, separar residuos y reutilizar, reforzando así sus valores ecológicos y su compromiso con el medio ambiente.

Fuente: Autores del proyecto

### Resultados Obtenidos a Través de las Charlas

A través de estas técnicas de enseñanza se consiguió sensibilizar y motivar a la comunidad, haciendo una breve presentación, socialización de varios temas tales:

- ✓ La conciencia ambiental: se le inserto un chip mental a los vecinos del barrio los Robles a que sientan la necesidad cada vez más a proteger, conservar y en su defecto a reparar el

daño que se le ha causado al medio ambiente, formándolos con una conciencia de valores y principios de responsabilidad, respeto y amor necesario en cuanto al cuidado y prevención al entorno natural. Todo esto con una intención optimista de seguir cambiando las actitudes de las personas hacia el medio ambiente; mostrando como ejemplo lo que gira a nuestro alrededor y la forma como estamos destruyendo el planeta.

✓ Manejo de residuos sólidos: por medio de este método y de acuerdo a las instrucciones de conciencia ambiental la comunidad vio la necesidad de darle un mejor manejo y uso a los residuos por medio de la selección, separación de la basura y disposición final. Todo esto logrando mitigar y avanzar con un desarrollo sostenible en pro de la generación futura.

Aprovechamiento de los Residuos Sólidos: la comunidad aprendió que a través de esta oportunidad de recuperación eficiente, alcanzaron valores y prácticas de beneficios de hombre-naturaleza; se motivaron ecológicamente. Aprendieron que a través de los diferentes materiales o desechos se pudo obtener ventajas como por ejemplo desconocían que podían obtener abono orgánico creado por los desperdicios de comida o residuos de vegetales y entre otros residuos. Que los envases de plásticos se pueden hacer manualidades o usarlos para termos entre otras cosas.

✓ 3R: la comunidad se comprometió en contribuir con acciones que están al alcance de todos como: reciclar basura, reutilizar lo que pueda, reducir en gran medida todo aquello que vaya en contra del medio ambiente con tal de disminuir contaminación ambiental en gran medida, dando soluciones a las problemáticas ambientales de la comunidad.

Se comparte actividades ejecutadas:

Imágenes del 1 al 4 capacitación, sensibilización de educación ambiental



Imágenes 5 y 6



Fuente: Autores del proyecto

### **Acción Participativa Comunidad Técnicas de Separación, Reciclaje**

A pesar de que se les explicó a los vecinos del sector y se les indicó el mecanismo y la forma correcta de reciclar algunos integrantes de la comunidad no tomaron las precauciones necesarias, no aplicaron las técnicas de la toma de conciencia ambiental; mas sin embargo se le agradeció a la comunidad que participo y colaboro de manera amena tal cual como se esperaba.

El manejo de la basura en el barrio es aún deficiente, faltando un ente que regule y aplique sanción a las personas que no acate todas las normas y técnicas necesarias para evitar que la basura se convierta en un caos o problema ambiental.

Para esto es importante tener presente que dentro de la recuperación de los materiales implica una serie de diferentes opciones y que estas pueden ser extras como ejemplo: reutilizar, reciclar, reparar. La principal idea es entrar en ese proceso de promoción dentro del ámbito propiciado por los mismos estados, y personas especializadas, las que de alguna manera se han consolidado a través de lo que es la cultura de las 3R, que se encuentran en oposición al úselo y tírelo.

Por lo tanto, al plantearse mediante un amplio sentido se podría afirmar entonces que aceptar la cultura de las 3R presupone básicamente el poseer una actitud que sea totalmente positiva y amigable con el medio ambiente, al utilizarse de manera racional los recursos naturales, pero por su puesto el llegar a no caer en errores de contaminación en la biosfera, evitándose entonces con esto la proliferación de la basura.

Se comparte evidencias:

Imágenes del 1 al 3 que muestran protocolos de manejo y control de residuos sólidos a través de canecas convencionales adecuadas para arrojar residuos ordinarios.



Imágenes 4 y 5 separación de residuos mediante bolsas plásticas negras residuos inorgánicos, bolsas marrones y cajas residuos orgánicos.



Imágenes 6 al 11 separación mediante técnica de reciclaje de botellas plásticas



Imágen 12 reciclaje de chatarra o latas e imagen 13 reciclaje y aprovechamiento de cajas de carton



---

Fuente: Autores del proyecto

### **Resultados obtenidos por medio de la Caracterización de los Residuos sólidos en la comunidad Los Robles**

Para esta actividad como primera instancia, se seleccionó de manera aleatoria una casa de la comunidad los Robles, se realizó actividades de tipificación, selección, separación y pesado de materiales o residuos con el fin de obtener información de mayor consumo y generación per cápita de residuos sólidos domésticos por habitantes, quiere decir que se determinó la cantidad por kilogramos de desechos que genera un habitante del barrio diariamente.

Derivado a estos resultados, se toman gestiones para emplear mejoras en cuanto al grado de sensibilización, método de recogida o tipo de cambios a implantar dentro de la comunidad.

En el momento de la recolección de la basura dentro de la vivienda, esta se realizó en formas independientes, vale decir, que los de cocina, baño, sala, cuartos, patio, terraza, oficinas y demás zonas no mencionadas serán recolectados en diferentes contenedores.

Así pues, apuntando a una separación inicial se tuvo en cuenta si son reciclables y no reciclables (papel, cartón, latas, orgánicos, plásticos, vidrios, metales, peligrosos entre otros); dichos materiales son depositados en distintas bolsas y en su defecto debidamente rotulados. Posteriormente, se utilizó una balanza digital con capacidad de hasta 10kg, más adelante se pesó los materiales y se tomó nota de los resultados arrojados por la balanza toda esta actividad sujeta a los días que se ejecutó dichas actividades.

Se relaciona matriz con el cálculo de la generación, donde se ilustra diferentes condiciones de volumen y peso; con el fin de detallar la composición de la muestra y por supuesto la producción per cápita en todo el barrio los Robles del municipio de Baranoa.

Calculo:

### **Kg/Viv/Hab**

Esta actividad se llevó a cabo durante 7 días consecutivos; los contenedores o bolsas que se recogieron fueron debidamente pesados. Este muestreo realizado por día significa la cantidad de basura que generada en una vivienda.

Ahora, para calcular el volumen se utilizó la siguiente formula

$$V_1 = \frac{\text{kg}}{\text{dia}} = \frac{w_{1-x} \text{ Kg}}{7 \text{ dias}}$$

Y para hallar el porcentaje se utilizó:

$$\% \text{ Residuo } x = \frac{(w_{1-x}) \text{ Kg} \cdot 100\%}{RSM}$$

Ver técnicas de separación pag.78

*Tabla 28 Composición de residuos sólidos durante 7 días consecutivos*

<b>Residuos</b>	<b>Día1</b>	<b>Día2</b>	<b>Día3</b>	<b>Día4</b>	<b>Día5</b>	<b>Día6</b>	<b>Día7</b>
<b>Cartón</b>	32,45	-	-	30,71	11,20	-	18,67
<b>plásticos</b>	26,33	25,78	29,15	17,66	19,52	20,56	15,76
<b>icopor</b>	1,78	4,56	3,79	-	-	-	3,98
<b>orgánicos</b>	182,3	232,04	402,03	376,1	276,5	122,4	196,6
<b>vidrios</b>	4,65	-	5,31	-	-	5,78	-
<b>latas</b>	1,66	0,32	-	0,67	-	-	1,55
<b>peligrosos</b>	0,12	0,83	0,71	0,54	0,16	0,34	0,40
<b>Otros</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	249,3	263,5	441,0	425,7	307,4	149,1	237,0

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 29 composición de residuos sólidos domiciliarios

<b>Residuos</b>	<b>W<sub>1</sub> peso Húmedo</b>	<b>vol. Kg/día</b>	<b>%</b>
<b>Cartón</b>	94,03	13,43	4,54
<b>plásticos</b>	154,8	22,11	7,47
<b>icopor</b>	14,11	2,01	0,68
<b>orgánicos</b>	1788	255,4	86,25

<b>vidrios</b>	15,74	2,25	0,75
<b>latas</b>	4,2	0,6	0,20
<b>peligrosos</b>	3,1	0,44	0,15
<b>Otros</b>	-	-	-
<b>Total</b>	2073	296,14	100

Fuente: Autores del proyecto

$$\text{Dónde: } ppc = \frac{\text{kg x hab}}{\text{dia}} = \frac{1}{7} \times \frac{\text{RSM}}{\text{Pob}}$$

**PPC:** Kg Recolectados/N° de Habitantes

Teniendo en cuenta lo anterior se halló la producción per cápita de la vivienda muestreada.

Kg Recolectado Total: 2073 Kg N° de Habitantes vivienda: 4

PPC:  $2073/4 = 518,25$  Kg

De lo anterior resulta necesario concluir que una porción y de gran impacto en el medio ambiente está dejando de ser usado razonablemente por la comunidad y el mundo; puesto que la mayoría de los residuos aprovechables que de acuerdo a su consumo y composición, en particular residuos de comida y plásticos entre otros, si en su totalidad estos residuos parciales son calculados mensualmente y anualmente destacamos una dilatación increíble; por consiguiente siempre dándole el destino más fácil el ser arrojados al tiradero por la comunidad del barrio los Robles y recogido por la empresa de Inter Aseo que directamente van a parar a los rellenos sanitarios sin darle el verdadero valor y reutilización que requiere urgentemente. A lo

mejor si tenemos en cuenta lo anterior, lleva ventajas sobre el índice de empleo que generaría al crear centro de acopio o reciclaje y comercialización de los mismos en que se aprovecha al máximo, no solo esto; si no considerablemente, esto se convierte un proyecto conjuntamente en pro de desarrollo sostenible y por supuesto amigable al ambiente.

### **Producción de abono o Compostaje Casero**

Esta tecnología fue una opción sencilla y útil para tratar los desechos orgánicos del hogar; además el producto obtenido fue su contenido de nutrientes que sirvió como un buen acondicionador de suelos.

Para la realización del compost se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

**Planificación:** Se acondiciono el lugar y área a realizar el compostaje casero, en un recipiente (balde viejo) se le hizo varios orificios con el fin de que sirviera de drenaje adecuado para la transpiración de los residuos orgánicos.

**se le hizo seguimiento y control al compostaje** con el fin evaluar cambios en la materia orgánica u olor desprendible de este (reporte de los cambios). Y aprovechamiento del compostaje aerobio.

**Recolección de los residuos sólidos:** se hizo una recolección de acuerdo a los desechos generados en el hogar.

**Separación manual de los residuos:** Se hizo una clasificación de los residuos que nos permitió obtener utilidad y/o aprovechamiento general.

**Almacenamiento por dos meses:** Seguimiento y trazabilidad del compostaje casero

**Área del compostaje casero:** Se mantuvo por un periodo de 7.5 semanas y almacenado en un lugar fresco en este caso en el patio de un vecino del sector. (1ra semana del mes de octubre y finaliza final de mes Noviembre).

### Técnicas de separación de Residuos orgánicos de acuerdo a sus características



**Paso 2:** Adecuación del contenedor para preparar el compost casero



**Paso 3:** Añadir los desechos orgánicos, en el contenedor se añadió por capas diferentes desechos, como peladuras o cascaras de verduras y frutas, ramas y hojas secas de las plantas que hayamos podado, asiento de café, cáscaras de huevo, aserrín, etc.





Fuente: Autores del proyecto

**Paso 4:** Regar el compost casero: para esto fue necesario regar o añadir agua de vez en cuando sin encharcar el contenedor, pero procurando que la humedad penetre en las diferentes capas.

Fuente: Autores del proyecto

Este fue el resultado del material orgánico listo para ser utilizado como abono y nutriente para las plantas o jardines de la urbanización los Robles.

Definitivamente llevar a la práctica este ejercicio fue importante para el aprovechamiento de los residuos orgánicos y articulación a la comunidad como eje principal dentro de la Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS, puesto que de lo contrario no se hubiera generado una conciencia ambiental y tampoco una cultura ciudadana así sea en su mínima o máxima expresión.

## Conclusiones

### Conclusión general:

En este proyecto aplicado se implementó un Programa de cultura ambiental basado en la observación directa e indirecta del comportamiento de la comunidad y su opinión, donde se logró evidenciar que no existían prácticas ni hábitos culturales para un manejo adecuado de éstos, observándose una carencia de conciencia ambiental y el desaprovechamiento de un sin número de residuos sólidos reciclables y reutilizables. La implementación de contenido didáctico acompañado de una capacitación eficiente permitió sensibilizar a la comunidad en relación al cuidado, preservación y conservación del medio ambiente generando un mayor grado de conciencia respecto al aprovechamiento de los RS en el barrio Los Robles de Baranoa.

Además de lo anterior, se pudo evidenciar la importancia que representa el programa de Educación Ambiental, debido a que es una estrategia que representa un rol fundamental dentro de la lucha de preservar el entorno, contribuyendo a tomar medidas pertinentes y oportunas a la preservación de nuestros recursos naturales, a la disminución de la proliferación y contaminación ambiental producto de nuestras malas prácticas en nuestro día a día.

### Conclusión específica 1:

En este proyecto aplicado se implementaron encuestas dirigidas a la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico, se concluye que el desarrollo de estas encuestas como metodología de recolección de datos fue vital para determinar el conocimiento de la

comunidad en general respecto al manejo de RS, practicas, falencias y fortalezas brindándonos información fundamental para encaminar la estrategias educativas del programa de cultura ambiental según las necesidades básicas de la comunidad del barrio los robles de Baranoa, Atlántico.

#### Conclusión específica 2:

En este proyecto aplicado se diseñaron folletos educativos dirigidos a la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico, se concluye que la elaboración de estos folletos educativos fue una estrategia de enseñanza – aprendizaje donde se abrió un espacio de interacción didáctica dentro de la comunidad del barrio los robles del municipio de Baranoa, Atlántico llevándole información clara y precisa logrando obtener un impacto positivo en la comunidad acercándolos a tomar mayor conciencia de los impactos negativos que generan los malos hábitos, demostrándoles que todos somos responsables de la decadencia de la calidad de nuestro medio ambiente.

#### Conclusión específica 3:

En este proyecto aplicado se implementó charlas educativas basadas en la estrategia de las 3R: reciclaje, recuperación y reutilización de los residuos sólidos dirigidas a la comunidad del barrio los robles de Baranoa, Atlántico. Se concluye que a partir de las charlas educativas se obtuvo un acercamiento e interacción directa con la comunidad del barrio logrando afianzar el programa de cultura ambiental y realizar una explicación explícita y puntual acerca del funcionamiento de las 3R y la importancia de estas en el manejo adecuado de los recursos sólidos en el hogar, abarcando de esta manera las falencias denotadas en la comunidad respecto

al manejo de los RS mostrándoles que realizando pequeños cambios en nuestro manejo de residuos sólidos en el hogar empezamos a contribuir positivamente al medio ambiente generando entre ellos más amor y hábitos saludables en pro de la sostenibilidad.

Se logró generar en gran parte de la comunidad un nivel de concientización, conocimiento y compromiso en pro de mejorar el manejo adecuado de los RS basado en la aplicación de las 3R.

#### Conclusión específica 4:

En este proyecto aplicado se caracterizó la generación de los RS de acuerdo a tipificación, selección, separación y pesaje en el barrio los robles de Baranoa, Atlántico.

La generación excesiva de RS debido al alto consumismo en la actualidad obliga a estudiar determinadamente la generación de los residuos sólidos a través de la tipificación con el fin de determinar qué cantidad de residuos se producen, donde se producen, cuáles son sus propiedades, que proporción pueden ser reutilizadas, entre otras. Logrando concluir que mediante la relevancia de la caracterización de la generación de RS donde se determinó la cantidad de residuos generados por hab/día del barrio los robles de Baranoa, cuál de estos residuos pueden ser reutilizados, reciclados o cuales requieren de una disposición final denotando las dimensiones de impacto que generaría el manejo inadecuado de los RS y que a través de la tipificación se toman medidas pertinentes a implementar para reducir la producción de RS, partiendo de la separación en la fuente (Clasificación de residuos). De lo anterior resulta necesario concluir que

gran parte de los RS generados por la comunidad no estaba siendo aprovechada provocando un impacto negativo para la sostenibilidad ambiental.

#### Conclusión específica 5:

En este proyecto aplicado se produjo abono orgánico con la finalidad de dar un uso beneficioso a los residuos orgánicos mostrándole a la comunidad las ventajas que trae esta práctica, sencilla de realizar, pero con grandes beneficios para las zonas verdes del barrio o sus plantas en el hogar, brindándoles nutrientes necesarios para fertilizar la tierra y disminuyendo la cantidad de residuos que van a terminar a la disposición.

### **Recomendaciones**

Estimular valores como la responsabilidad y compromiso desde la jurisdicción representada por el alcalde para que de alguna manera se puedan apoyar de forma preceptiva, reglamentada, así como también de un mecanismo alterno financiero y técnico; que pueda ser direccionado a través de la implementación y ejecución de programas de uso racional de los recursos y residuos aprovechables. De esta manera procurar sensibilizar a todos los habitantes del barrio los Robles y sus alrededores en cuanto al tema de manejo de residuos sólidos.

Se recomienda a la comunidad del barrio los Robles de Baranoa a aplicar las 3 R, para contribuir a la sostenibilidad ambiental y disminuir la contaminación.

Fomentar la educación ambiental en los niños y jóvenes de la comunidad para crear ciudadanos con cultura y responsabilidad ambiental que contribuyan con la preservación del medio ambiente.

Se recomienda aprovechar los residuos orgánicos para la producción de compostaje y utilizarlos para la plantación de árboles que mejoren las zonas verdes de la comunidad del barrio los Robles de Baranoa.

## Resultados análisis matriz dofa

Tabla 30

<i>DEBILIDADES</i>	<i>OPORTUNIDADES</i>
<p>La carencia de buenas prestaciones de servicio.</p> <p>Falta de cultura por parte de la comunidad.</p> <p>Recolección selectiva</p> <p>Falta de oportunidades de pago</p> <p>Falta de educación a los habitantes</p>	<p>Implantar Reducción en el costo de la tarifa por parte de la empresa de Aseo.</p> <p>Crear sistema de multas a todo aquel que arroje basura en las calles, a las personas que no cumplan con la ley.</p> <p>Crear dispositivos que permita realizar una buena disposición de residuos.</p> <p>Crear centro de acopio y selección de los RS</p>
<p><i>FORTALEZA</i></p> <p>Promueven campaña para recolección de basura en horas diurnas y nocturnas manteniendo partes de sus alrededores libre de basura (Algunos vecinos del sector).</p> <p>Amplia concepción ambiental, propendiendo por la sostenibilidad de los</p>	<p><i>AMENAZAS</i></p> <p>La falta de cobertura a barrios no pavimentados o extractos bajos hace que la comunidad siga dependiendo de carros de tracción animal.</p> <p>También el carecer de este servicio se Acumula basura en diferentes puntos del municipio y los recicladores se aprovecha para su propia satisfacción.</p>

procesos y el mejoramiento de la calidad de vida de la urbanización.

Falta de terrenos calificados para rellenos sanitarios

Falta de amor y respeto por el medio ambiente.

Fuente: Autores del proyecto

### Recursos necesarios

Tabla 31

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
<b>Equipo Humano</b>	2 estudiante encargado de realizar las charlas	-
<b>Equipos y Software</b>	Portátil, cámara, video beam y amplificador de sonido.	\$800.000
<b>Viajes y Salidas de Campo</b>	Realización de charlas educativas	\$500.000
<b>Materiales y suministros</b>	Folletos didácticos, impresión, fotocopias y asistencias.	\$700.000
<b>Otros</b>	trabajo de campo, consultas en internet, reunión con asesores, sillas, mesas, obsequios y canecas de clasificación de RS	\$2.100.000

**Total**

\$4.100.000

Fuente: Autores del proyecto

### Referencias Bibliográficas

- Adelina Espejel, Aurelia Flores. (27 de noviembre 2015). Experiencia de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato Tlaxcala, México. Universidad de Caldas. Recuperado de: <http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/index.php/english-version/91-coleccion-articulos-espanol/239-experiencias-exitosas-de-educacion-ambiental>
- Alcaldía de Baranoa. Mi municipio. Recuperado de: <http://www.baranoa-atlantico.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Alcaldía de Baranoa, (2020). Alcaldía de Baranoa, en: <http://baranoa-atlantico.gov.co/Paginas/default.aspx>
- Aylis, (1 enero de 2015). Cuidemos nuestro planeta. Wix. Recuperado de: <https://mayliss98.wixsite.com/aprendizaje-musica/single-post/2015/1/1/CONOCE-Y-AYUDA-A-NUESTRO-PLANETA-TIERRA>
- Bienestar familiar, (2017). Barranquilla, Colombia. Programa manejo de residuos regional Atlántico. ICBF. Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/pg5.sa\\_programa\\_manejo\\_de\\_residuos\\_regional\\_atlantico\\_v3.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/pg5.sa_programa_manejo_de_residuos_regional_atlantico_v3.pdf)
- Ecológica, G. d. (14 de 04 de 2016). La basura consecuencias ambientales y desafíos. Obtenido de <https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>.
- El tiempo, (22 de noviembre 1995). Atlántico sitiado por la contaminación. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-469716>
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2015). Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del Departamento de Atlántico. Recuperado de:

[https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion\\_\\_al\\_territorio/ATLANTICO.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion__al_territorio/ATLANTICO.pdf)

Concepto y uso de la metodología de encuestas. Psikipedia. Recuperado de:

<https://psikipedia.com/libro/investigacion/1512-concepto-y-uso-de-la-metodologia-de-encuestas>

Departamento de Sociología II Universidad de Alicante. La Investigación-Acción-Participativa (IAP). Técnicas de investigación social. Recuperado de:

<https://sites.google.com/site/tecninvestigacionsocial/temas-y-contenidos/tema-5-las-tecnicas-dialecticas-iap-y-tecnicas-de-creatividad-social/la-investigacion-accion-participativa-iap>

Dong, S.; Tong, K; & Yuping, W (2001). Municipal solid waste management in China: using commercial management to solve a growing problem. *Utilities Policy*, 10 (1), 7-11.

Germán Tortosa, (24 de octubre 2015). Ciclo del compost. Compostando ciencia Lab.

Recuperado de: <http://www.compostandociencia.com/2015/10/ciclo-del-compost/>

Gloria Edel Mendicoa, Vanina Chiavetta, Diego Bonetti; Mailén Varvuzza. (22 de septiembre 2008). Síntesis clave semanal N° 57. Observatorio social. Recuperado de:

[https://observatoriosocial.unlam.edu.ar/descargas/19\\_sintesis\\_57.pdf](https://observatoriosocial.unlam.edu.ar/descargas/19_sintesis_57.pdf)

Laura Caro. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Lifeder. Recuperado de:

<https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>

Las Encuestas - Qué son, Características, Cómo Hacerlas. Tu gimnasia cerebral. Recuperado de:

<http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>

Martínez, E. (2019). Instrumentos para recabar datos. Educación y didáctica. Recuperado de:

<https://educomunicacion.es/didactica/0093instrumentosrecabardatos.htm>

Actualizado 18 de febrero de 2020. Territorio de municipio de Baranoa. Vivienda, ciudad y territorio. Recuperado de: <https://www.datos.gov.co/Vivienda-Ciudad-y-Territorio/Territorio-De-Municipio-De-Baranoa/jxuv-xeg3>

Mabeline Fuentes, (2014). Desechos sólidos en el cunsuroc. Recuperado de: <http://desechossolidoscunsuroc.blogspot.com/2014/09/clasisifacion-de-los-desechos-solidos.html>

Manejo de los residuos sólidos. SlideShare. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/gelazapata/residuos-solidos-para-nios>

Marlen Eizagirre y Néstor Zabala. Investigación-acción participativa (IAP). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Recuperado de: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, (2012). Diagnostico nacional de salud ambiental. Minsalud. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Diagnostico%20de%20salud%20Ambiental%20compilado.pdf>

Montoya Rodríguez, C., & Martínez, P. (2013). Diagnóstico del manejo actual de residuos sólidos (empaques) en la Universidad El Bosque.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Municipio de Santiago de Cali. 2004-2019. Marco fiscal de mediano plazo, (octubre 2018). Secretaria hacienda municipal. Recuperado de: <http://baranoaatlantico.gov.co/Transparencia/InformacionFinanciera/Marco%20Fiscal%20MP%202019%20A%202028.pdf>

Plan de desarrollo, (2016 – 2019). Baranoa Atlántico. Alcaldía de Baranoa. Recuperado de: <http://www.baranoaatlantico.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%202016-2019.pdf>

Oswaldo Martínez Ferrer, (2016). Los recursos naturales. Eduteka. Recuperado de:

<http://eduteka.icesi.edu.co/estudiantes/1/10921>

Plan de desarrollo, (2008 – 2011). Baranoa, Atlántico. Alcaldía de Baranoa. Recuperado de:

<https://studylib.es/doc/4883423/baranoa---atl%C3%A1ntico---pd---2008---2011---cdim>

Plantamer. Reflexionar, Rechazar, Reducir, Reutilizar, Reciclar, Redistribuir y Reclamar. Paper blog. Recuperado de: <https://es.paperblog.com/reflexionar-rechazar-reducir-reutilizar-reciclar-redistribuir-y-reclamar-1670524/>

Ministerio medio ambiente. Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales.

Lima, Peru. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per186738anx.pdf>

Referencia geográfica Google Maps, Baranoa, Atlántico. Recuperado de:

<https://www.google.com.co/maps/place/Baranoa,+Atl%C3%A1ntico/@10.7931661,-74.9068841,5859m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8ef5d77a6e4eb895:0xbf2ab8cd6097889a!8m2!3d10.796589!4d-74.915036?hl=es&authuser=0>

Ripoll, José (2003). La basura no tiene que ser un problema En:

[http://www.fsa.ulaval.ca/rdip/cal/lectures/societe\\_ecolo/basura\\_no\\_tiene\\_porque\\_ser.htm](http://www.fsa.ulaval.ca/rdip/cal/lectures/societe_ecolo/basura_no_tiene_porque_ser.htm)

Rodríguez, J. (2009). Presentación historia y desarrollo del conflicto ambiental Relleno Sanitario de Doña Juana. Bogotá: Concejo de Bogotá. En:

<http://concejodebogota.gov.co/concejo/site/artic/20091202/pags/20091202121107.php>

php

Sáez, A.; Urdaneta, G., & Joheni (ecológica, 2016) A. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe Omnia, vol. 20, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 121-135 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

Silvera, I., Jimeno, R., Torres, A. (2019). Baranoa Atlántico. Gestión Ambiental. Universidad nacional de Colombia. En:  
<http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/6612/7938/3042/Gestion%20ambiental%20ENSA%20Baranoa.pdf>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2014). Informe Nacional de Residuos Sólidos 2013. Bogotá, Colombia.

Tchobanoglous, George; Theisen, Hilary; Vigil, Samuel A. Gestión Integral De Residuos Sólidos, Volumen I, Mcgrawhill/Interamericana De España S.A, 1994. Informe Conferencia De Las Naciones Unidas, Agenda 21, Capítulo 21, 1992 Disponible En La Web:  
<P://Www2.Iadb.Org/Sds/Doc/Env107arossine.Pdf>.

## Anexo A

### Determinación del tamaño de la muestra conociendo la población

Posición socioeconómica	estratos 1, 2
<b>población General del municipio</b>	57.843 habitantes
<b>Población del Barrio los Robles</b>	2.181 habitantes
<b>Rangos de Edad</b>	<p>El rasgo etario significativo en Baranoa es su joven población. (0-25 años), que representa el 43,67% siendo una porción de 952 hab.</p> <p>Mientras que (26 – 59 años) corresponde a 43,27% adulto joven con un núm. de 944 hab.</p> <p>En Contraste, su población adulta mayor (desde 60 años), es el 11,38% correspondiente a 248 hab. El promedio de longevidad va hasta los 84 años, rango representado en el 1,68% de la población total siendo un total de 37 hab.</p>

Fuente: Autores del proyecto

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{E^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot P \cdot Q} =$$

Donde:

**N:** ¿muestra =?

**Z:** Nivel de confianza = 1.96 (95%)

**N:** Tamaño de la Población = 2181 habitantes

**E:** Error de muestreo = 0.1 (10%)

**P:** proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio = 0.5 (50%)

**Q:** proporción de individuos que no poseen esa característica. 0.5 (50%)

P y Q generalmente se desconoce por tal razón se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (2181) \cdot 0.25}{0.01 \cdot (2181 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.25} =$$

$$n = \frac{2095}{22.96} = 91$$

**91 = muestras**

## **ANEXO B**

Formato de encuestas.

<b>Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.</b>	
<b>ENCUESTA</b>	
Nombre completo: _____	
Ocupación: _____	
Selecione y marque con una X la respuesta que considera correcta.	
1. ¿Sexo?	No
Femenino	
Masculino	
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?	Bueno
18-30 años	Malo
31-46 años	
47-60 años	
Más de 61 años	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?	12. ¿Qué residuos considera Aprove?
Estudiante	Papel, cartón
Técnico	Envases Plásticos
Tecnólogo	Metales
Profesional	Botellas vidrios
Ama casa	Residuos orgánicos (comida sobrantes)
	Ninguna de las anteriores
	Todas las anteriores
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)
Rabia	
Nada	Si
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?	No
Bueno	
Malo	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?	Bueno
Si	Malo
No	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?
Si	Forma rápida de botar basura
No	Las personas no tienen cultura
	Contaminación Ambiental
	Que Los carros tracción animal son los promotores.
	Todas las anteriores.
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?	16. ¿Sabe el destino de las Basura?
Si	Si
No	No
Tal vez	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?
Si	
No	
Tal vez	
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	Si
Si	No

Fuente: Autores del proyecto

## Encuestas elaboradas por Ama de Casa

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>Cindy Ledesma Iruas</u>			
Ocupación: <u>Ama de casa</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino	<input type="checkbox"/>		
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Bueno	
18-30 años	<input type="checkbox"/>	Malo	
31-46 años	<input checked="" type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
47-60 años	<input type="checkbox"/>		
Más de 61 años	<input type="checkbox"/>		
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?			Papel, cartón
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Envases Plásticos	
Técnico	<input type="checkbox"/>	Metales	
Tecnólogo	<input type="checkbox"/>	Botellas vidrios	
Profesional	<input type="checkbox"/>	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
Ama casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		Todas las anteriores	
Rabia	<input type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>		
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Si	
Bueno	<input type="checkbox"/>	No	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?			Bueno
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo	
No	<input type="checkbox"/>	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?			Forma rápida de botar basura
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		Las personas no tienen cultura
No	<input type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
Si	<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores.	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS			Si
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		No
No	<input type="checkbox"/>	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Tal ves	<input type="checkbox"/>		
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		Si	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	

Fuente: Autores del proyecto

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>Tatiana Bolívar Escobar</u>			
Ocupación: <u>Aya de casa</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?	No		
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino			
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>	
18-30 años	Malo		
31-46 años	<input checked="" type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
47-60 años			
Más de 61 años			
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?	Papel, cartón		
Estudiante	Envases Plásticos		
Técnico	Metales		
Tecnólogo	Botellas vidrios		
Profesional	Residuos orgánicos (comida sobrantes)		
Ama casa	Ninguna de las anteriores		
	Todas las anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)		
Rabia	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Nada		No	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bueno	Bueno		
Malo	Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?		
Si	Forma rápida de botar basura		
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Las personas no tienen cultura	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?	Contaminación Ambiental		
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Que Los carros tracción animal son los promotores.	
No		Todas las anteriores.	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si	Si		
No	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?		
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		
No			
Tal ves			
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si	No		

Fuente:

Autores del proyecto

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>Josetina Osorio Osorio</u>			
Ocupación: <u>AMA de casa</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11. ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino	<input type="checkbox"/>	Bueno	
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años	<input type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
31-46 años	<input type="checkbox"/>	Papel, cartón	
47-60 años	<input type="checkbox"/>	Envases Plásticos	
Más de 61 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Metales	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Botellas vidrios	
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	
Tecnólogo	<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores	
Profesional	<input type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.)?	
Ama casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Rabia	<input type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Malo	
Bueno	<input type="checkbox"/>	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	Forma rápida de botar basura	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Las personas no tienen cultura	
Si	<input type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Que Los carros tracción animal son los promotores.	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Todas las anteriores.	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
No	<input type="checkbox"/>	Si	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>	10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Tal ves	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?			
Si	<input type="checkbox"/>		

## Encuestas elaboradas por Estudiantes

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.	
ENCUESTA	
Nombre completo: <u>Agrián Contreras DICKSON</u>	
Ocupación: <u>Estudiante</u>	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.	
1. ¿Sexo?	No <input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	
Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?	Bueno <input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años	Malo <input type="checkbox"/>
31-46 años	
47-60 años	
Más de 61 años	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?	12. ¿Qué residuos considera Aprove?
Estudiante	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	Papel, cartón <input checked="" type="checkbox"/>
Tecnólogo	Envases Plásticos <input checked="" type="checkbox"/>
Profesional	Metales <input type="checkbox"/>
Ama casa	Botellas vidrios <input type="checkbox"/>
	Residuos orgánicos (comida sobrantes) <input checked="" type="checkbox"/>
	Ninguna de las anteriores <input type="checkbox"/>
	Todas las anteriores <input type="checkbox"/>
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)
Rabia	
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?	Si <input type="checkbox"/>
Bueno	No <input checked="" type="checkbox"/>
Malo	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?
Si	Bueno <input type="checkbox"/>
No	Malo <input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?
Si	Forma rápida de botar basura <input type="checkbox"/>
No	Las personas no tienen cultura <input type="checkbox"/>
	Contaminación Ambiental <input type="checkbox"/>
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?	Que Los carros tracción animal son los promotores. <input type="checkbox"/>
Si	
No	<input checked="" type="checkbox"/>
	Todas las anteriores. <input checked="" type="checkbox"/>
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?	16. ¿Sabe el destino de las Basura?
Si	Si <input type="checkbox"/>
No	No <input checked="" type="checkbox"/>
Tal ves	
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?
Si	Si <input type="checkbox"/>
	No <input checked="" type="checkbox"/>

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo:		Cecilia Castro Hincapié	
Ocupación:		Estudiante	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino			
Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
18-30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	
31-46 años		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
47-60 años		12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
Más de 61 años		Papel, cartón	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Envases Plásticos	
Estudiante	<input checked="" type="checkbox"/>	Metales	
Técnico		Botellas vidrios	
Tecnólogo		Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
Profesional		Ninguna de las anteriores	
Ama casa		Todas las anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Rabia	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nada		Si	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Bueno		14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
Si		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Forma rápida de botar basura	<input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Las personas no tienen cultura	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	
No		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Todas las anteriores.	
Si		16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
Tal vez		No	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No		No	
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?			
Si			
No			

## Encuestas elaboradas por Técnicos

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo:		Pacia Gil Vargas	
Ocupación:		Posturera	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino		Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Malo	
18-30 años		12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
31-46 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Papel, cartón	
47-60 años		Envases Plásticos	
Más de 61 años		Metales	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Botellas vidrios	
Estudiante		Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
Técnico	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	
Tecnólogo		Todas las anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>
Profesional		13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Ama casa		Si	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Rabia	<input checked="" type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Nada		Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Malo	
Bueno		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	Forma rápida de botar basura	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Las personas no tienen cultura	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>
No		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Todas las anteriores.	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
No		Si	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	
No		Si	
Tal ves		No	<input checked="" type="checkbox"/>

Campana de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>Delis Escobar Paolilla</u>			
Ocupación: <u>Mesera y Bar</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino	<input type="checkbox"/>		
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo	
31-46 años	<input type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
47-60 años	<input type="checkbox"/>	Papel, cartón	
Más de 61 años	<input type="checkbox"/>	Envases Plásticos	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Metales	
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Botellas vidrios	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	<input checked="" type="checkbox"/>	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
Tecnólogo	<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	
Profesional	<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>
Ama casa	<input type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		Si	<input checked="" type="checkbox"/>
Rabia	<input checked="" type="checkbox"/>	No	
Nada	<input type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Bueno	
Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Forma rápida de botar basura	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Las personas no tienen cultura	
No	<input type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Todas las anteriores.	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS		Si	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>	No	
No	<input type="checkbox"/>	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Tal ves	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		No	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.		
ENCUESTA		
Nombre completo: <u>TANIA Ardetu Soto</u>		
Ocupación: <u>Auxiliar Contable</u>		
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.		
1. ¿Sexo?	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino		
Masculino		
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años	Malo	
31-46 años		
47-60 años		
Más de 61 años		
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
Estudiante	Papel, cartón	
Técnico	Envases Plásticos	
Tecnólogo	Metales	
Profesional	Botellas vidrios	
Ama casa	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
	Ninguna de las anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>
	Todas las anteriores	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Rabia	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
Nada	No	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Bueno	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
Malo	Malo	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Si	Forma rápida de botar basura	<input checked="" type="checkbox"/>
No	Las personas no tienen cultura	<input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?	Contaminación Ambiental	
Si	Que Los carros tracción animal son los promotores.	
No	Todas las anteriores.	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
Si	Si	
No	No	<input checked="" type="checkbox"/>
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Si		
No		
Tal ves		
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	Si	
Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>

## Encuestas elaboradas por Tecnólogos

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo:		MARCELO VALOIS PUERTO	
Ocupación:		SUPERVISOR VENTAS	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	
Femenino		<input type="checkbox"/>	
Masculino		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
18-30 años		Bueno	
31-46 años		<input checked="" type="checkbox"/>	
47-60 años		Malo	
Más de 61 años		<input type="checkbox"/>	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
Estudiante		Papel, cartón	
Técnico		Envases Plásticos	
Tecnólogo		Metales	
Profesional		Botellas vidrios	
Ama casa		Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
<input checked="" type="checkbox"/>		Ninguna de las anteriores	
<input type="checkbox"/>		Todas las anteriores	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Rabia		<input type="checkbox"/>	
Nada		Si	
<input checked="" type="checkbox"/>		No	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Bueno		Bueno	
<input checked="" type="checkbox"/>		Malo	
Malo		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Si		Forma rápida de botar basura	
<input checked="" type="checkbox"/>		Las personas no tienen cultura	
No		Contaminación Ambiental	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
Si		<input checked="" type="checkbox"/>	
No		Todas las anteriores.	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS		16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
Si		Si	
<input checked="" type="checkbox"/>		No	
No		<input checked="" type="checkbox"/>	
Tal ves		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		Si	
Si		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		No	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Campana de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo:		Alejith Patiño Vargas	
Ocupación:		Auxiliar de Criminalística	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años	<input type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
31-46 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Papel, cartón	<input type="checkbox"/>
47-60 años	<input type="checkbox"/>	Envases Plásticos	<input checked="" type="checkbox"/>
Más de 61 años	<input type="checkbox"/>	Metales	<input type="checkbox"/>
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Botellas vidrios	<input checked="" type="checkbox"/>
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	<input type="checkbox"/>
Tecnólogo	<input checked="" type="checkbox"/>	Todas las anteriores	<input type="checkbox"/>
Profesional	<input type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Ama casa	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Rabia	<input checked="" type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Nada	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
Bueno	<input type="checkbox"/>	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	Forma rápida de botar basura	<input type="checkbox"/>
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Las personas no tienen cultura	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	Que Los carros tracción animal son los promotores.	<input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Todas las anteriores.	<input type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?	
No	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>
Tal ves	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>Angélica Lezque</u>			
Ocupación: <u>Auxiliar de Bodega</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino	<input type="checkbox"/>		
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Bueno	
18-30 años	<input type="checkbox"/>	Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
31-46 años	<input checked="" type="checkbox"/>	12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
47-60 años	<input type="checkbox"/>	Papel, cartón	
Más de 61 años	<input type="checkbox"/>	Envases Plásticos	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Metales	
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Botellas vidrios	
Técnico	<input type="checkbox"/>	Residuos orgánicos (comida sobrantes)	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnólogo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores	
Profesional	<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores	
Ama casa	<input type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		Si	
Rabia	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Bueno	
Bueno	<input type="checkbox"/>	Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Forma rápida de botar basura	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Las personas no tienen cultura	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Que Los carros tracción animal son los promotores.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>	Todas las anteriores.	
No	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS		Si	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Tal ves	<input type="checkbox"/>	Si	
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>		

## Encuestas elaboradas por Profesionales

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo: <u>William Soto Mayor HANDS</u>			
Ocupación: <u>ingeniero electricista</u>			
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino			
Masculino			<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Bueno	
18-30 años			
31-46 años			
47-60 años			
Más de 61 años		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
Estudiante		Papel, cartón	
Técnico		Envases Plásticos	
Tecnólogo		Metales	
Profesional		Botellas vidrios	
Ama casa		Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
		Ninguna de las anteriores	
		Todas las anteriores	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Rabia		<input checked="" type="checkbox"/>	
Nada		Si	
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		No	
Bueno			
Malo		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Si		Bueno	
No		Malo	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Si		<input checked="" type="checkbox"/>	
No		Forma rápida de botar basura	
		Las personas no tienen cultura	
		Contaminación Ambiental	
		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
		Todas las anteriores.	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?			
Si		<input checked="" type="checkbox"/>	
No			
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?		16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
Si		Si	
No		No	
Tal ves			
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
Si		<input checked="" type="checkbox"/>	
		No	

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.			
ENCUESTA			
Nombre completo:		ANIA HERRERA MARTINEZ	
Ocupación:		Licenciada	
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.			
1. ¿Sexo?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?	
Masculino		Bueno	
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		Malo	<input checked="" type="checkbox"/>
18-30 años		12. ¿Qué residuos considera Aprove?	
31-46 años		Papel, cartón	<input checked="" type="checkbox"/>
47-60 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Envases Plásticos	<input checked="" type="checkbox"/>
Más de 61 años		Metales	
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Botellas vidrios	<input checked="" type="checkbox"/>
Estudiante		Residuos orgánicos (comida sobrantes)	
Técnico		Ninguna de las anteriores	
Tecnólogo		Todas las anteriores	
Profesional	<input checked="" type="checkbox"/>	13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)	
Ama casa		Si	
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Rabia		14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?	
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>	Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		Malo	
Bueno		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?	
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	Forma rápida de botar basura	
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Las personas no tienen cultura	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contaminación Ambiental	
No		Que Los carros tracción animal son los promotores.	
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Todas las anteriores.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	16. ¿Sabe el destino de las Basura?	
No		Si	
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Si		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?	
No	<input checked="" type="checkbox"/>		
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS		Si	
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
No			
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?			
Si		Si	
		No	<input checked="" type="checkbox"/>

Campaña de concientización, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la comunidad del barrio los Robles del municipio de Baranoa, Atlántico.		
ENCUESTA		
Nombre completo: <u>Luis Perez Castillo</u>		
Ocupación: <u>Supervisor de instalación</u>		
Seleccione y marque con una X la respuesta que considera correcta.		
1. ¿Sexo?		No <input checked="" type="checkbox"/>
Femenino		
Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿En qué rango de edad se encuentra?		11 ¿Cómo evaluaría el desarrollo de las zonas verdes en la comunidad?
18-30 años		Bueno <input checked="" type="checkbox"/>
31-46 años		Malo
47-60 años	<input checked="" type="checkbox"/>	
Más de 61 años		12. ¿Qué residuos considera Aprove?
3. ¿Ocupación o Nivel estudio se encuentra?		Papel, cartón <input checked="" type="checkbox"/>
Estudiante		Envases Plásticos <input checked="" type="checkbox"/>
Técnico		Metales
Tecnólogo		Botellas vidrios
Profesional		Residuos orgánicos (comida sobrantes) <input checked="" type="checkbox"/>
Ama casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores
4. ¿Qué sientes cuando arrojan basura al piso o calle?		Todas las anteriores
Rabia		13. ¿Sabe cómo disponer los residuos peligrosos (pilas, medicamentos vencidos, químicos, etc.?)
Nada	<input checked="" type="checkbox"/>	Si
5. ¿Cómo calificas tu nivel de conciencia ambiental?		No <input checked="" type="checkbox"/>
Bueno		
Malo	<input checked="" type="checkbox"/>	14. ¿Cómo considera el serv. De Aseo?
6. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?		Bueno <input checked="" type="checkbox"/>
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo
No		15. ¿Ud. Qué piensa de los botaderos a cielo abierto?
7. ¿Sabe que es el Reciclaje?		Forma rápida de botar basura
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Las personas no tienen cultura
No		Contaminación Ambiental
8. ¿Identifica las canecas de clasificación RS?		Que Los carros tracción animal son los promotores.
Si		Todas las anteriores. <input checked="" type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Estarías dispuesto a participar en jornada de separación y reciclaje RS?		16. ¿Sabe el destino de las Basura?
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Si
No		No <input checked="" type="checkbox"/>
Tal ves		17. ¿sabe cómo se llama el relleno sanitario que dispone el municipio/comunidad?
10. ¿Sabe que es un compostaje? (Abono orgánico)?		Si
Si		No <input checked="" type="checkbox"/>