

Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO  
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL  
ESTADO APURE**

**COORDINACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA Y PLANIFICACIÓN  
INSTITUCIONAL**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL  
PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN  
LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**

**AUTOR: OSCAR RONDÓN  
TUTOR: JHONNY PALMERO**

**SAN FERNANDO DE APURE, JULIO 2017**

Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Planificación  
y Desarrollo Regional  
Coordinación de Área de Postgrado  
Postgrado en Ciencias de la Educación  
Superior

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE  
DESECHOS SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al título  
de Magíster en Planificación Institucional

**AUTOR: OSCAR RONDÓN**  
**TUTOR: JHONNY PALMERO**

**SAN FERNANDO DE APURE, JULIO 2017**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe **Msc.** \_\_\_\_\_ C.I. \_\_\_\_\_.  
en mi carácter de tutora del Trabajo de Grado, presentado por la profesora,  
**OSCAR RONDÓN**, con cedula de identidad N° 11.235.038, para optar al  
Grado de Magister en planificación institucional cuyo título es: "**PLAN DE  
GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE DESECHOS  
SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**", hago  
contar por medio de la presente que dicho trabajo reúne los requisitos y  
méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación  
por parte del jurado examinador que se designe. En la ciudad de San  
Fernando Estado Apure, a los \_\_\_\_ días del mes de julio del 2017.

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma de Aprobación del tutor

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios todo poderoso y nuestro señor Jesucristo, por acompañarme siempre y guiarme en todo momento.

A mis padres, por apoyarme incondicionalmente con todo su amor.

A mi esposa, quien estuvo pendiente de ayudarme y darme su apoyo, amor incondicional, orientándome y ofreciendo su ánimo, alegría y comprensión, ayudarme a lograr mis metas, por todo ello gracias por siempre.

A mis hijos, por ser mi fuente de inspiración y de luya para alcanzar mis metas

A toda mi familia, en la cual me he apoyado siempre gracias a la gran unión familiar que nos inculcaron como valor.

Y finalmente, a todos aquellos que de alguna manera u otra han contribuido en mi formación académica e intelectual.

**OSCAR RONDÓN**

## **DEDICATORIA**

Hoy he cumplido con una más de mis metas dentro del sueño de superación personal y profesional, por ello doy gracias a:

Dios por sus bendiciones y compañía

A mi familia, por apoyarme incondicionalmente, quienes estuvieron pendiente de ayudarme y darme su apoyo, a toda mi familia, Y finalmente, a todos aquellos que de alguna manera u otra han contribuido en mi formación académica e intelectual.

**OSCAR RONDÓN**

## ÍNDICE GENERAL

	<b>pp.</b>
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
Planteamiento del problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación del Estudio.....	11
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL.....	12
Los antecedentes de la investigación.....	12
Bases teórico-conceptuales.....	15
Teorías de Apoyo a la Investigación.....	26
Bases legales.....	32
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO.....	37
Enfoque Epistémico.....	37
Tipo de Investigación.....	37
Nivel de la Investigación.....	38
Modalidad de la Investigación.....	38
Diseño de la Investigación.....	38
Población y Muestra.....	39
Población.....	39
Muestra.....	39
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
Técnica de Recolección de Datos.....	40
Instrumento de Recolección de Datos.....	40
Validez y Confiabilidad.....	40
Técnica de Análisis e Interpretación de Datos.....	41

CAPITULO IV	42
Presentación Y Análisis De Los Resultados.....	42
CAPITULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	56
CAPÍTULO VI	
LA PROPUESTA.....	57
Presentación de la Propuesta.....	57
Objetivos de la Propuesta.....	58
Justificación.....	58
Fundamentación Legal.....	59
Factibilidad de la Propuesta.....	60
Factibilidad social.....	60
Factibilidad ambiental.....	60
Factibilidad Económica.....	61
Factibilidad Institucional.....	61
Estructura de la Propuesta.....	61
La Propuesta.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS.....	74
Anexo 1.....	75
Anexo 2.....	77
Anexo 3.....	78

## LISTA DE CUADROS

CUADRO		pp.
1	Operacionalización de las variables.....	36
2	Población objeto de estudios.....	39
3	Gestión ambiental.....	43
4	Almacenamiento de la basura.....	44
5	El transporte.....	45
6	El tratamiento dado a la basura.....	47
7	Disposición final de la basura.....	48
8	Participación ciudadana.....	49
9	Disposición gerencial para aplicar planes .....	50
10	Participación ciudadana en la gestión ambiental ..	51
11	Implementar planes de participación ciudadana...	52



**LISTA DE GRÁFICOS**

<b>GRAFICO</b>		<b>pp.</b>
1	Gestión ambiental.....	43
2	Almacenamiento de la basura.....	44
3	El transporte.....	46
4	El tratamiento dado a la basura.....	47
5	Disposición final de la basura.....	48
6	Participación ciudadana.....	50
7	Disposición gerencial para aplicar planes .....	51
8	Participación en la gestión ambiental.....	52
9	Implementar planes de participación.....	53



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE  
DESECHOS SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**

**Autor:**

Oscar Rondón

**Tutor:**

Jhonny Palmero

**RESUMEM**

La presente investigación, tuvo por finalidad de Proponer un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure; Este trabajo se enmarca bajo el paradigma positivista, método cuantitativo, con un tipo de investigación descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible. Así mismo, corresponde a un diseño de campo, contando con una población y muestra de cuarenta y uno (36) personas de la Aldea Universitaria Apurito. Para recabar los datos se utilizó la encuesta, estructurada por un cuestionario, conformada por nueve (9) ítems de preguntas cerradas dicotómicas. Para su validación, el mismo fue sometido a juicio de expertos, y la confiabilidad se realizó por medio de la escala de Kunder Richardson (Kr-20). Luego, los datos fueron procesados a través de la estadística descriptiva, los resultados pudieron determinar que no se ejecuta de la forma apropiada a fin de minimizar el impacto al ambiente, ni siquiera dentro de las pautas técnicos y legales que sustentan el actual manejo, pues una de las que no se cumple es precisamente la ordenanza que actualmente regula el manejo de los desechos sólidos de índole atóxicos. Por cuanto no se tiene un presupuesto justo y adecuado y además manejado directamente por la unidad, que permita la ejecución de objetivos, metas y tareas que propicien el cumplimiento del servicio de forma idónea, de acuerdo a las demandas ambientales, económicas y sociales de las comunidades, en tal sentido es pertinente diseñar un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure;

**Descriptor:** Plan de gestión ambiental, municipal, manejo de desechos sólidos.

## INTRODUCCIÓN

Los desechos sólidos, en las grandes urbes y medios rurales tienen graves implicaciones ambientales, generadas por la contaminación ambiental que pone en riesgo la salud y vida de los ecosistemas, y por ende la calidad de vida del hombre. Existen, a nivel internacional diversas regulaciones para proteger el ambiente y en particular los ecosistemas marinos. Entre estas regulaciones, se destaca la norma UNE-EN ISO 14001; “dirigida a las personas, a la manera en que éstas se relacionan con los dispositivos que las rodean, con las herramientas necesarias para su tarea en el entorno laboral, con los residuos (no siempre directos y evidentes) que se generan, etc... y para ello debemos detectar y aislar los elementos de impacto ambiental.”

A nivel mundial existen diversas iniciativas de organismos multilaterales, tales como ONU, UNESCO y CIDER (centro interdisciplinario de investigación sobre desarrollo), entre otros, organismos con los cuales Venezuela ha suscrito acuerdos internacionales en materia ambiental, en virtud a ello el estado venezolano con competencia para la protección del ambiente A pesar de las regulaciones en materia ambiental planteada por los organismos antes identificados y funciones de los entes públicos estatales se observa que una gran parte de los ecosistemas en el país, están amenazados por las actividades productivas, de consumo y la falta de conciencia ecológica.

Por lo que, el problema de la basura ha sido ampliamente tratado en todos los niveles de educativos e incluso en las políticas de estado como de carácter prioritario para la población. No obstante prevalece en el tiempo sin tener una efectiva y sostenida solución. Para resolver los numerosos problemas ambientales que tiene que enfrentar la sociedad actual, se requiere un cambio de actitud hacia el ambiente, ya que es la supervivencia humana la que está en peligro, de allí la necesidad de que el ambiente se proteja y se recupere ejecutando una gestión integral de la basura.

Sin embargo, tratamiento de desechos sólidos es parte indisoluble de las actividades que realiza un gobierno Local Considerando que dentro de las

etapas del ciclo de vida de los desechos sólidos (generación, transportación, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final), las Municipalidades constituyen el escenario fundamental, en el que se desarrollan y se vinculan las diferentes actividades asociadas al manejo de los mismos.

Resulta esencial el tratamiento acertado de los temas y su consideración de forma priorizada en el contexto de las actividades de Gestión Ambiental, a través de los cuales se potencie el establecimiento de esquemas de manejo seguro que garanticen un mayor nivel de protección ambiental, como parte de las metas y objetivos de los diferentes sectores productivos y de servicios, en función del mejoramiento de los servicios que brindan las Municipalidades. Desde esta perspectiva, La presente investigación, se plantea proponer Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure, el mismo está enmarcado en el paradigma positivista bajo la modalidad de proyecto factible, con la finalidad de contribuir con algunas acciones para el mejoramiento de la calidad del ambiente de este municipio, el estudio está estructurado hasta el momento en tres capítulos:

Capítulo I, El Problema, planteamiento del problema, justificación, objetivos de la investigación, alcances y limitaciones. Capítulo II, Marco Teórico, relacionado con las investigaciones afines, bases legales, bases psicológicas, bases teóricas y operacionalización de las variables. Capítulo III, Marco Metodológico, concerniente al tipo de investigación, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos, validación del instrumento, procedimientos para la recolección de la información y la técnica del análisis de datos. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y los anexos, Capítulo IV, hacen referencia al análisis de los datos. En el Capítulo V, señala las conclusiones y las recomendaciones y el Capítulo VI, se presenta la propuesta de vinculación, y las referencias bibliográficas y los anexos.

## **CAPITULO I**

### **Planteamiento del problema**

El siglo XXI se caracteriza por la preocupación y concienciación de la sociedad sobre su medio ambiente y los posibles daños que le ocasionan las actividades humanas. En relación con la producción de residuos la preocupación se ha centrado en los efectos que origina la mala gestión que se hace de ellos, efectos que se visualizan principalmente en la salud pública por la contaminación del suelo, agua, aire, lo que produce el impacto ambiental negativo por el inadecuado manejo de los mismos y amenazan la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental.

En función a ello, En Venezuela existen municipalidades donde se han hecho importantes esfuerzos para mejorar los servicios de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos, todo ello debido a que las alcaldías manejan el nivel territorial más gobernable de lo que se podría llamar un ecosistema humano, que incluye fuentes de trabajo (recursos), zonas residenciales (hábitat) y servicios públicos (flujos de materia y energía). Por lo tanto la gestión ambiental de una alcaldía puede tener un alto impacto en la calidad de vida de sus ciudadanos. En la medida que Venezuela regrese a un esquema político descentralizado, las alcaldías deben tomar la batuta de la gestión ambiental.

Al respecto González (2015), plantea:

El impacto de una buena gestión ambiental a nivel municipal no es solo sobre su ciudadanía, también es planetario. Por ser una unidad mucho más gobernable que un país, las ordenanzas y acciones que implemente tienen mucha mayor probabilidad de ser exitosas. Esto es muy relevante en temas globales como cambio climático y tráfico de fauna, en los cuales la ciudad es protagonista. (pag.41).

En tal sentido, una dirección de gestión ambiental municipal, antes que diseñar políticas por sectores, se deben establecer los objetivos ambientales de la autoridad local para sus ciudadanos. Las acciones que el ente puede implementar para alcanzar estos objetivos son variadas, y dependerán de la importancia que le dé la alcaldía al aspecto ambiental de su gestión, de las alianzas que forme con académicos, ONGs, municipios vecinos, autoridades nacionales y de la creatividad que posea en su personal para crear y ejecutar soluciones integrales con un presupuesto determinado. En tal situación, las opciones de acción son muy variadas, pero serán más eficientes en la medida que la municipalidad (o cualquier otro ente público) pueda visualizar cuál es la experiencia ambiental que desea para su ciudadano. Al respecto Álvarez (2014),

La gestión ambiental debe ser entendida como una gestión del ecosistema humano con miras a optimizar el desarrollo de la persona como un individuo biológico con requerimientos muy particulares, principalmente de orden mental, que es lo que nos diferencia de la enorme mayoría de las otras especies con las que compartimos el planeta. Si lo vemos desde la perspectiva ya explicada, esta calidad ecosistémica significa recursos suficientes, hábitat adecuado, flujos continuos e idealmente cerrados de materia y energía y desarrollo mental. Verlo compartimentado de esta manera puede resultar un poco abstracto, pero la gestión ambiental del municipio se puede reagrupar en cuatro grandes ejes: el biológico, el estético, el económico y el cultural. (pag.78).

Tomando en consideración lo planteado, se puede verse que de esta manera se ayuda a resolver un problema recurrente con el que se encuentran todos los entes de gestión ambiental del planeta: ya que el ambiente es todo, comprende la realidad física en cada instante, por lo tanto es poco útil tener una oficina en la que se resuelvan los “requerimientos” ambientales, como podría pasar con un trámite de impuestos o una obra vial. Generalmente las direcciones de ambiente de los entes públicos deben ocuparse de tareas muy compartimentadas a resolver con una asignación presupuestaria muy limitada.

Sin embargo, actualmente la mala gestión que se hace de los desechos sólidos preocupa grandemente a la sociedad, dado los efectos que se visualizan principalmente en la salud pública y la contaminación del suelo, agua y aire. Convertida la gestión en uno de los grandes problemas de la sociedad actual, debido principalmente al incremento constante de la producción, el público demanda cada vez mayores y mejores controles y reglamentaciones, que ofrezcan alternativas de tratamiento encaminadas a minimizar el problema. Como objetivo adicional la sociedad comienza también a reclamar que la gestión de los residuos contribuya a reducir el uso de materias primas y a ahorrar energía. Al respecto, Bermúdez (2009:16), sostiene que:

En la actualidad, se entiende por gestión de residuos al conjunto de operaciones encaminadas al aprovechamiento de los materiales y la energía contenida en la basura de forma medioambientalmente segura y la eliminación responsable de la parte no aprovechable (pg.26).

Desde esta perspectiva la protección eficaz del ambiente requiere de la prevención de la contaminación a través de la conjugación de materiales, procesos o prácticas que minimizan los desechos. El manejo de desechos y su separación involucra las actividades relacionadas con su manejo desde que se producen hasta que se colocan en el almacenamiento de contenedores para la recogida. El manejo también incluye el movimiento de contenedores con carga hasta el punto de recogida. La separación de los componentes de los desechos es un paso importante en el manejo y almacenamiento de éstos en la fuente.

En este sentido, los desechos sólidos, como materia residual de las transformaciones productivas realizadas por el ingenio humano, se presentan hoy como un reto en cuanto a su disminución y disposición final. A pesar de que los desechos sólidos siempre se han generado en el mundo, el problema tiende a empeorarse debido al desmedido aumento de la

producción y el consumo de bienes y servicios. Por tanto, la gestión de éstos mediante su reducción, reciclaje, reprocesamiento, transformación y vertido debe convertirse en una prioridad para nuestra sociedad. Según INPARQUES (2006:16), sostiene qué:

Los residuos sólidos o basura producen condiciones inadecuadas para la vida al degradar el ambiente, aumentando la cantidad de agentes patógenos, es decir, de microorganismos causantes de enfermedades, así como la presencia de materias tóxicas que pueden generar gases que ocasionan daños a la piel, las vías respiratorias, irritación en los ojos y alergias, aparte de los efectos repulsivos a la vista y al olfato. (pag.16)

Partiendo de esta afirmación, la basura, se convierte en un problema cuando el hombre aparece inconsciente sobre el impacto de esta, sobre la naturaleza y la sociedad, y ha cobrado gran importancia por los efectos que causan a la salud. Los seres humanos pareciera que dejan de preocuparse sobre el impacto de esta, en la naturaleza y sobre su propio bienestar, a largo y corto plazo, así como en lo cotidiano, lo inmediato.

Por otra parte, Martínez (2014), menciona que “la basura es un problema, no solo que compete a los ecologistas, científicos, los biólogos, es un problema social, Es uno de los resultados del crecimiento industrial desmedido, es resultado de la creación y seguimiento de ciertos patrones de consumo” (pag26). Por ello, se debe educar con el objeto de mejorar las relaciones del hombre con su medio, donde se incluya no solo la adquisición de conocimientos y destrezas, sino también una formación social y ética relacionada con el entorno. Al respecto, según el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA, 2009:80): la educación ambiental:



Es considerada como un proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable. Por ello, la escuela y la sociedad tienen una gran responsabilidad de la formación del individuo, es decir, prepararlo para que sea capaz de resolver sus propios problemas que le permita convivir con su entorno; preservarlo y transformarlo sin comprometer la supervivencia de los demás. (pag.23)

Lo antes descrito, deja claro la corresponsabilidad socioeducativa de las organizaciones gubernamentales como entes encargados de accionar políticas educativas y planes de gestión ambiental en función de encaminar a los ciudadanos y ciudadanas de preservar y respetar el entorno donde habitan sin comprometer el futuro de las generaciones venideras. En este sentido, en Venezuela los problemas más graves del deterioro del ambiente los constituyen la basura por la mala distribución de los desechos sólidos y la gran cantidad que se produce debido al crecimiento acelerado de la población y el calentamiento global generando en los últimos años olas de calor, sequías entre otros. Según Díaz (2007),

En Venezuela se genera entre 800 gramos y 1 kilo de basura por persona, diariamente. Por desgracia, 80% de la basura termina expuesta en botaderos y vertederos a cielo abierto, y además de desperdiciar una materia prima que tiene un valor, estamos generando un problema de salud".(pag.89).

Es por ello que se hace necesario la intervención efectiva de las municipalidades estatales para que accionen debidamente a través de la gestión ambiental municipal, debido a la creciente producción de residuos o desechos sólidos que afecta en general y de forma horizontal a todas las actividades, personas y espacios, convirtiéndose en problema no sólo por lo que representa en términos de recursos abandonados sino por la creciente incapacidad para encontrar lugares que permitan su acomodo correcto desde un punto de vista ecológico. Al respecto Sandoval (2015), afirma que:

Se entiende por gestión de los residuales a las acciones que deberá seguir las Municipalidades dentro de la gestión ambiental, con la finalidad de prevenir y/o minimizar los impactos ambientales que se pueden ocasionar los desechos sólidos en particular y por plan de manejo se entiende el conjunto de operaciones encaminadas a darles el destino más adecuado desde el punto de vista medioambiental de acuerdo con sus características, que incluye entre otras las operaciones de generación, recogida, almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final. (pag.35)

En este sentido, la búsqueda de soluciones para disminuir la acumulación de basura estar dado por impulsar el reciclaje, la elaboración de compost, la incineración con recuperación de energía y la eliminación en vertedero controlado del residuo final, mencionados en orden de jerarquía. Estos procesos pueden ser utilizados como alternativas propiamente dichas o como complementarias y de apoyo. Sin embargo, en una gestión integral de los residuos, están todos interrelacionados y adaptados para que se complementen, refuercen e influyan mutuamente de manera positiva.

Cabe destacar, las instituciones gubernamentales rectoras en la disposición de la basura, le restan importancia al proceso de reciclaje desaprovechando grandes cantidades de residuos que puedan ser reutilizados, disminuyendo así, la necesidad de extraer nueva materia prima, gasto de energía, destrucción de los recursos naturales, a su vez generan empleos, cuantiosos recursos económicos y protege el ambiente. Al respecto Fuentes (2014), afirma:

En el Estado Apure, la presencia de desechos sólidos ha ido en continuo aumento, todo motivado a que el Apureño no analiza su comportamiento en relación con el entorno ambiental y solo destaca como importantes a los problemas que afecten su entorno inmediato (humo y basura) y aquellos que le son más tangibles por su efecto visual y por estar asociados a un servicio público (aseo urbano). Otra faceta del problema es que en Apure el crecimiento poblacional urbano no ha ido acompañado por la infraestructura y las medidas necesarias para dar un destino adecuado a la basura generada por la población, resultando que su difícil manejo es un problema de salud pública en el ámbito urbano. (pag.63)

En función a lo planteado, se hace necesario la implementación de políticas eficiente de gestión ambiental donde se trate también de incorporar a las comunidades para unir esfuerzos que amplifiquen su desarrollo, respetando los recursos naturales; en muchas ocasiones es la única manera de ver cristalizadas metas comunes, haciendo uso de conocimientos alternativos y así contribuir en la preservación del medio ambiente a través del reciclaje o la reutilización de desechos sólidos.

Tomando en consideración lo planteado surge la iniciativa por realizar la presente investigación con el objetivo de Proponer un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure, considerando la presunta insuficiencia en la capacidad técnica y económica del municipio para atender las necesidades de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos, lo que pudiera estar originando un problema de contaminación ambiental debido a el deficiente manejo y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios que en este se generan, debido a la poca apropiación y falta de implementación de los programas propuestos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio por parte de la administración pública y al escaso conocimiento de su existencia por la comunidad.

En consecuencia, el problema ambiental más sentido por la población y de difícil solución por su complejidad sociocultural, es la contaminación del suelo producida por los desechos sólidos provenientes de las actividades humanas (desechos industriales, domésticos y hospitalarios). Los desechos tienen diversas características físicas, químicas y biológicas, con un efecto nocivo de distinta naturaleza sobre la salud humana, la flora y la fauna; además de los problemas de orden estético. Otra de las presuntas causas consideradas en esta problemática están dadas por la falta de conocimiento en el manejo o gestión de la basura y la clasificación de estos desechos a fin de darle otros usos o una disposición final adecuada a estos desechos sólidos,

el desconocimiento del uso reciclado de desechos, la falta de depósitos o lugares adecuados para el depósito y la acumulación de desechos sólidos.

Además la falta de cultura de reciclaje en cuanto a clasificación de los desechos sólidos; aunado a esto, en el sector existen pocos sitios destinados para clasificar y depositar la basura. Tampoco cuenta con plantas clasificadoras de residuos donde se incentive al consumidor a reciclar y unidades de transporte equipados para tal fin. En este contexto, los habitantes, del municipio desde hace varios años sufren las molestias causadas por la problemática de la basura, que además ha generado enfermedades entre otras, erupciones en la piel, diarreas, vómitos, problemas en las vías respiratorias, causadas por los malos olores, como consecuencia entre otras cosas, de no poseer un servicio efectivo de recolección de los residuos. Por todo lo planteado y con la finalidad de orientar el presente estudio, se formularon las siguientes interrogantes:

¿Como se desarrolla la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure?

¿Cuál es la disposición de los habitantes para favorecer la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure?

¿Cómo diseñar un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo General**

Proponer un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

#### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar el desarrollo de la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure.

Determinar la disposición de los habitantes para favorecer la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

Diseñar un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

### **Justificación del Estudio**

La justificación de esta investigación está dada desde el aspecto epistémico y social por el significativo aporte ambientalista propios de una gestión integral de los residuos y desechos sólidos, ya que los resultados esperados permitirán disminuir la cantidad de desechos sólidos destinada a los vertederos que traen consigo daños irreparables al planeta y perjudican la salud. En este contexto, la propuesta en sí, facilitar a las comunidades planes operativos que contribuirán a fortalecer la organización comunal a la vez que cuenten con un ambiente sano.

Desde la perspectiva, política e institucional ya que con este se toma la iniciativa de diseñar e implementar, un plan de manejo de los desechos sólidos, que reconoce la función central que los municipios deben cumplir y la responsabilidad que deben asumir en esta materia. Otro de los ámbitos de importancia de la investigación, se presenta en lo metodológico, en vista que la modalidad asumida del proyecto factible, le otorga la viabilidad de resolver una situación problemática a través de una propuesta operativa viable,

En cuanto a lo metodológico, ya que está enmarcado en la línea de investigación gestión ambiental, con la finalidad de diseñar estrategias de acción basadas en la planificación y gestión ambiental, considerando la apropiación del conocimiento necesario y suficiente para que exista un verdadero empoderamiento por parte de la ciudadanía en general que ayude en la inmensa tarea de descontaminar el ambiente y entregar a las futuras generaciones un hábitat como lo encontraron los primeros habitantes de la tierra.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL**

#### **Los antecedentes de la investigación**

Ramírez (2012), sostiene que, los antecedentes de la investigación tienen como propósito; “Dar al lector toda la información posible acerca de las investigaciones que se han realizado tanto a nivel nacional como internacional, sobre el problema que se pretende investigar”. De esta forma, se presentan a continuación, los estudios que se vinculan de manera directa con la investigación y que constituyen un aporte valioso al conocimiento en construcción.

En este orden de ideas, Hernández (2012), realizó un estudio titulado; Sistema integral de gestión de residuos sólidos, desde la participación ciudadana como alternativa de sustentabilidad ambiental. Para optar al título de magister en gestión ambiental, en la Universidad Rómulo Gallegos. El propósito general estuvo orientado al Diseño y aplicación de un sistema integral de gestión de residuos sólidos, desde la participación ciudadana como alternativa de sustentabilidad ambiental en la comunidad Boca de Guerra. Municipio Biruaca, Edo. Apure. Desde el punto de vista epistemológico, el estudio responde al paradigma postpositivista.

El estudio teóricamente se apoyó en el concepto de desarrollo sustentable y herramientas como las 3R`s, que busca motivar a un cambio cultural que permita tener un aprovechamiento óptimo de recursos naturales sin demeritar la calidad del quehacer educativo y generar una conciencia del cuidado que debemos tener de nuestro medio ambiente. Entre las técnicas de recolección de información y análisis, hace uso de técnicas administrativas como el análisis FODA y estadísticas como el análisis de regresión para poder entender la influencia de una variable sobre otra y lograr por la afectación de

la variable independiente los resultados esperados en la variable dependiente.

Entre los resultados que arrojó el estudio se tienen que el sistema desarrollado permite que la comunidad lleve a cabo el proceso de mejora ambiental mediante el liderazgo que desempeñará el comité ambiental, figura que surge del sistema de gestión propuesto, logrando que este sistema de gestión sea viable y conveniente de acuerdo a sus características, ya que permite un cambio cultural y educativo obtenido mediante la aplicación de la metodología Investigación – Acción - Participativa, (IAP) Reflejando positivamente la factibilidad y sostenimiento de este proyecto en el tiempo pues se fundamenta en la organización y participación comunitaria, a través de la formación ambiental.

Además el hecho de que se lleve a cabo en una comunidad escolar, fomenta que el cambio cultural sea bien aceptado, como se pudo apreciar en el diagnóstico realizado respecto a los conocimientos medio ambientales, perspectivas y preferencias de los estudiantes de la Institución, otro hecho relevante es que por las estadísticas obtenidas hace falta información respecto al tema y qué mejor que esta información se gestione y difunda mediante una institución educativa, así mismo propicia que se fomente la autoorganización de la comunidad y se demuestre que la solución de problemas complejos como éste que afecta en varias formas a la comunidad incluso algunas antagónicas, así como a diferentes sectores, puede hacerse mediante un enfoque de sistemas, ya que este es integral y transdisciplinario.

En relación a la vinculación existente con la presente investigación, queda definida en las acciones que permiten la reducción en el consumo, factor que hace posible que sólo se consuma el mínimo indispensable, por lo tanto, se puede esperar que en la medida en que los integrantes de una comunidad de manera sistemática estén informados y concientizados de la importancia ecológica que tiene gestionar de manera integral la basura o desechos

sólidos, en esa misma medida se espera puedan mejorar continuamente el sistema y lograr una mayor reducción ciclo con ciclo.

Otra investigación previa, que merece ser citada, se corresponde con el estudio realizado por Estévez (2013), titulado; Educación ambiental y manejo ecológico de desechos sólidos: una visión educativa transdisciplinaria del reciclaje. Se trata de un trabajo cuyo objetivo es describir el sentido y significado de la educación ambiental y manejo ecológico de los desechos sólidos como una visión educativa transdisciplinaria del reciclaje. Para ello el autor, enmarco la investigación en el paradigma cualitativo (Postpositivista), específicamente bajo el método etnográfico. Así mismo, las técnicas empleadas fueron las entrevistas profundas y la observación participante, apoyadas en el diario de campo y la videograbadora como instrumentos de recolección de información.

El trabajo citado se le concede relevancia con el estudio debido a que se toma de referente, varias experiencias y concepciones vividas por los actores informantes, las cuales están dando pasos indispensables hacia la materialización de una cultura ambientalista y la gestión integral de la basura como una visión transdisciplinaria en el manejo de los desechos sólidos, lo que sirve de apoyo y fuente para promover reflexiones dirigidas a valorar y fomentar una conciencia ecológica en los actores

Vivas, (2014), presentó una “Propuesta para el diseño de un centro de interpretación de la naturaleza con fines turísticos en el parque nacional El Ávila.”; en la escuela de Administración de Empresas Turísticas de la Universidad Nueva Esparta. Es importante resaltar que este trabajo de grado trata, acerca de centros de interpretación o información para los visitantes del Parque Nacional El Ávila acerca de las actividades, reglamentos y puntos de interés turístico, además de enfatizar la conservación del ambiente en el mismo. El autor en referencia desarrolla en su investigación información amplia sobre temas de interés para el presente estudio, entre las que se destacan el ecoturismo, educación ambiental,



promoción turística, entre otros aportes importantes, la logística informativa en cuanto a la información ambiental y el corte ecológico de la propuesta del plan sustentable desarrollada en esta investigación, para el tratamiento de los desechos sólidos y conciencia turística necesaria para la protección ambiental de los ecosistemas de la playa Majagua.

## **Bases teórico-conceptuales**

### **Gestión ambiental**

El concepto de gestión ambiental surge precisamente de esta tendencia y podemos definiría como un conjunto de técnicas que buscan como propósito fundamental un manejo de los asuntos humanos de forma que sea posible un sistema de vida en armonía con la naturaleza. Según Oropeza (2010), afirma que: Se denomina gestión ambiental o gestión del medio ambiente al:

Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales. La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente.

En tal sentido la gestión ambiental, Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación. La gestión ambiental pretende reducir al mínimo nuestras intrusiones en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten desde nuestro punto de vista, y no por una

especie de magnanimidad por las criaturas más débiles, sino por verdadera humildad intelectual, por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

### **OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

- Sentar las bases del ordenamiento ambiental del municipio: tiene como propósito la caracterización ecológica y socioambiental del territorio, ecosistemas recursos naturales, con este proceso se llega a la zonificación ambiental del entorno.
- Preservar y proteger las muestras representativas más singulares y valiosas de su dotación ambiental original, así como todas aquellas áreas que merecen especiales medidas de protección: con esta actividad se logra el sistema de áreas protegidas.
- Recuperar y proteger las áreas de cabeceras de las principales corrientes de aguas que proveen de este vital recurso a los municipios: con esta actividad se logra mantener una densa y adecuada cubierta vegetal en las cabeceras o áreas de nacimientos de las corrientes de agua; éste es un requisito indispensable para la protección y regulación hídrica.
- Adelantar acciones intensas de descontaminación y de prevención de la contaminación: financiar actividades específicas de descontaminación, en las corrientes de aguas más alteradas, así como el sistema de tratamiento de residuos líquidos y sólidos, otorgar créditos para la implementación de tecnologías limpias para disminuir los impactos ambientales.
- Construir ambientes urbanos amables y estéticos: la ecología urbana, la ciudad para vivir con respeto y normas de control del medio ambiente urbano.
- Adelantar programas intensos y continuos de concienciación y educación ambientales: programar actividades permanentes de concienciación ambiental.

- Priorizar el medio ambiente como un todo.

### **Características de la gestión ambiental**

- Gestión ambiental, conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento
- Se realiza en diversos ámbitos territoriales (nacional, regional y comunal) ajustándose a las características del tema ambiental que se desea enfrentar.
- Busca asegurar y poner en práctica decisiones sostenidas y ambientales racionales.
- Trata de fijar metas, planificar acciones y establecer mecanismos para regular las actividades humanas que influyen en el ambiente
- Es un conjunto de acciones que realizan una población o comunidad para la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, tanto natural como artificial aquí un ejemplo
- La gestión del medio ambiente implica la interrelación con múltiples ciencias, debiendo existir una inter y transdisciplinariedad para poder abordar las problemáticas, ya que la gestión del ambiente, tiene que ver con las ciencias sociales (economía, sociología, geografía, etc.) con el ámbito de las ciencias naturales (geología, biología, química, etc.), con la gestión de empresas (management), etc.
- Finalmente, es posible decir que la gestión del medio ambiente tiene dos áreas de aplicación básicas:
  - Un área preventiva: las Evaluaciones de Impacto Ambiental constituyen una herramienta eficaz.
  - Un área correctiva: las Auditorías Ambientales conforman la metodología de análisis y acción para subsanar los problemas existentes.

## **Gestión Ambiental Municipal**

En este orden de ideas, los órganos del Estado emanan de la soberanía popular y a ella están sometidos, lo que se materializa fundamentalmente en el hecho de que todos los ciudadanos tienen el derecho de participar libremente en los asuntos públicos, directamente o por medio de sus representantes elegidos. La CRBV (1999) señala que la participación protagónica del pueblo en la formación, ejecución y control de la gestión pública municipal es un medio necesario para lograr el protagonismo que garantice su completo desarrollo, tanto individual como colectivo; así como que las autoridades municipales deberán promover y garantizar la participación de los ciudadanos y ciudadanas en la gestión pública y facilitar las formas, medios y procedimientos para que los derechos de participación se materialicen efectiva, suficiente y oportunamente.

Como mecanismo innovador de interacción se encuentran los Consejos Locales de Planificación Pública (CLPP) y entre los medios de participación y protagonismo con los cuales cuenta el pueblo venezolano para ejercer su soberanía, se encuentran: - En lo político: la elección de cargos públicos; el referendo revocatorio; la consulta popular; la iniciativa legislativa, constitucional y constituyente; el presupuesto participativo; el cabildo abierto y la asamblea de ciudadanos; medios comunitarios alternativos; entre otros. - En lo social y económico: las instancias de atención ciudadana; la autogestión; la cogestión; las cooperativas; las cajas de ahorro; la empresa comunitaria y demás formas asociativas guiadas por los valores de la mutua cooperación y solidaridad.

La puesta en práctica de la participación ciudadana en Venezuela ha traído consigo que las comunidades municipales dejen atrás la apatía y el desgano en cuanto a participación se refiere, ya que la inclusión de las comunidades de manera directa en los programas, proyectos y misiones establecidos por el Gobierno Bolivariano, han sido la razón de la participación masiva de las mismas. Hoy en Venezuela cada decisión,

proyecto o iniciativa presentada por las comunidades organizadas pasan por la revisión y la aprobación de las asambleas ciudadanas. En este sentido, se afirma que la participación ciudadana se ha convertido en un elemento sinequanon necesario del nuevo mundo, para construir formas de gobierno inclusivos y productivos.

Es importante acotar que la mayoría de los problemas ambientales locales pueden solucionarse mediante una eficiente Gestión Municipal. En ello tanto los Alcaldes como las cámaras municipales, tienen mucha responsabilidad. Autores como González (2010), en su libro "Un Nuevo Municipio para Venezuela" de la siguiente forma:

1. La Democracia como sistema Político de toma de decisiones colectivas en el que esta prevista y propiciada la más amplia participación posible de los interesados. El poder es visible, sometido a las leyes y la sociedad es tolerante.

2. El Estado Social de Derecho, Fuerte, descentralizado. 3. El rescate de lo público por la sociedad civil y la distinción entre lo público y lo estatal. 4. La realidad comunitaria de naciones.

5. La globalización.

6. El principio de subsidiariedad que se expresa en la colocación de las competencias públicas en el nivel territorial mas adecuado y donde se atiendan con eficiencia.

7. El llamado "individualismo altruista", como expresión del valor de la persona humana, su dignidad y su derecho a ser feliz ahora, y la idea de que ello depende de la felicidad de los demás. El hombre es un ser social.

8. La lugarización que se manifiesta en el interés por identificarse con un lugar, con su cultura, su manera de ser social, las formas y los modelos que le definen un espacio o territorio." A estas tendencias debe agregarse la

preocupación global por un ambiente sano. Para los efectos de este trabajo de todas ellas, debemos considerar las tendencias de Lugarización, subsidiariedad, rescate de lo público no estadoaj, y preocupación por el ambiente.

En efecto el Municipio como célula fundamental del Estado, es la unidad política más cercana al individuo, de donde pueden y deben surgir las soluciones más inmediatas a los problemas relacionados con el ambiente, a través de la organización de servicios de recolección y disposición de desechos, de la inclusión de la sociedad civil en programas de saneamiento ambiental, de la elaboración de políticas de sensibilización, del control efectivo de las variables urbanas, con propuestas de educación ambiental, entre otras soluciones. Además según Herrera (2012), refiere que:

El Municipio es la instancia de gobierno en la que se puede con mayor facilidad fomentar la organización y participación activa de la sociedad, factor de suma importancia al hablar de Desarrollo Sustentable. Para el logro de sus objetivos, los Municipios deben integrar por una parte todo el conjunto de normas jurídicas, que como consecuencia del principio de legalidad deben regular la actuación de cualquier entidad pública y por el otro los elementos técnicos y decisiones político - administrativas aplicables para lograr metas con mayor eficiencia y efectividad. (pag.45)

En otras palabras se requiere una adecuada Gerencia Municipal cuya esencia consiste, como se dijo, en conciliar elementos jurídicos, técnicos y políticos, Dentro de los múltiples objetivos de la Gerencia Municipal según Salazar (2013), está “el de planificar, regular y conservar un crecimiento armónico de las ciudades o pueblos, salvaguardar los recursos ambientales” (pag.13), y en definitiva garantizar la calidad de vida de la población, estos objetivos son desarrollados en la práctica a través de la Gestión Ambiental. Para una eficaz Gestión Ambiental Municipal, es necesario atender al Plan de Ordenación Urbanística, que a su vez debe atender a los Planes Regional y Nacional de Ordenación del Territorio.

No obstante la Gestión Ambiental Municipal constituye un proceso muy complejo, porque debe conciliar competencias legales y administrativas entre el ejecutivo nacional, gobierno regional y los gobiernos locales, así como integrar elementos como Desarrollo Sustentable, Participación Ciudadana, tensiones políticas, etc. Según Gaterol (2012) dice que,

Una adecuada Gestión Ambiental Municipal, debe enmarcarse y respetar los criterios fundamentales de la política ambiental venezolana, y estar en concordancia con la legislación ambiental vigente a fin de garantizar la coherencia, coordinación y viabilidad entre la Gestión Ambiental Municipal y la Gestión Ambiental Nacional. Una Gestión Ambiental Municipal que contribuya efectivamente con un Desarrollo Sustentable de nuestros Municipios, requiere de la definición de un marco teórico - conceptual, sustentado en una política ambiental inalterable y específica para el Estado que oriente la conformación y formulación de un Plan Rector de Desarrollo Integral. (pag.32)

En este orden de ideas, los órganos del Estado emanan de la soberanía popular y a ella están sometidos, lo que se materializa fundamentalmente en el hecho de que todos los ciudadanos tienen el derecho de participar libremente en los asuntos públicos, directamente o por medio de sus representantes elegidos. La CRBV (1999) señala que la participación protagónica del pueblo en la formación, ejecución y control de la gestión pública municipal es un medio necesario para lograr el protagonismo que garantice su completo desarrollo, tanto individual como colectivo; así como que las autoridades municipales deberán promover y garantizar la participación de los ciudadanos y ciudadanas en la gestión pública y facilitar las formas, medios y procedimientos para que los derechos de participación se materialicen efectiva, suficiente y oportunamente.

Como mecanismo innovador de interacción se encuentran los Consejos Locales de Planificación Pública (CLPP) y entre los medios de participación y protagonismo con los cuales cuenta el pueblo venezolano para ejercer su soberanía, se encuentran: - En lo político: la elección de cargos públicos; el referendo revocatorio; la consulta popular; la iniciativa

legislativa, constitucional y constituyente; el presupuesto participativo; el cabildo abierto y la asamblea de ciudadanos; medios comunitarios alternativos; entre otros. - En lo social y económico: las instancias de atención ciudadana; la autogestión; la cogestión; las cooperativas; las cajas de ahorro; la empresa comunitaria y demás formas asociativas guiadas por los valores de la mutua cooperación y solidaridad.

La puesta en práctica de la participación ciudadana en Venezuela ha traído consigo que las comunidades municipales dejen atrás la apatía y el desgano en cuanto a participación se refiere, ya que la inclusión de las comunidades de manera directa en los programas, proyectos y misiones establecidos por el Gobierno Bolivariano, han sido la razón de la participación masiva de las mismas. Hoy en Venezuela cada decisión, proyecto o iniciativa presentada por las comunidades organizadas pasan por la revisión y la aprobación de las asambleas ciudadanas. En este sentido, se afirma que la participación ciudadana se ha convertido en un elemento sinequanon necesario del nuevo mundo, para construir formas de gobierno inclusivos y productivos.

### **Gestión integral de la Basura**

En función de la nueva legislación ambiental en Venezuela, la Asamblea Nacional aprobó en Gaceta oficial N°6.017, extraordinaria, del 30 de Diciembre, la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), en donde se establece las disposiciones regulatorias para la gestión integral de la basura, con el fin de reducir su generación y garantizar que su recolección, aprovechamiento y disposición final sea realizada en forma sanitaria y ambientalmente segura. En este sentido, el Art. 6 de la mencionada Ley está referido a las definiciones que para el país a partir de lo dispuesto en esta ley se entenderá por:

**1. Biodegradable:** material de cualquier origen que se descompone por la acción de microorganismos.



**2. Desecho sólido:** todo material o conjunto de materiales remanentes de cualquier actividad, proceso u operación, para los cuales no se prevé otro uso o destino inmediato o posible, y debe ser eliminado, aislado o dispuesto en forma permanente.

**3. Recipiente recuperable:** envase elaborado con cualquier tipo de material que, por sus características físicas y químicas, puede ser aprovechado con un fin igual o distinto para el que fue fabricado.

**4. Lixiviado:** productos altamente contaminantes que resultan de la degradación de los componentes orgánicos presentes en los residuos y desechos sólidos, y de la incorporación de parte de sus elementos al agua que circula por ellos.

**5. Reciclaje:** proceso mediante el cual los materiales aprovechables segregados de los residuos son reincorporados como materia prima al ciclo productivo.

**6. Residuo sólido:** material remanente o sobrante de actividades humanas, que por sus características físicas, químicas y biológicas puede ser utilizado en otros procesos.

**7. Segregador o recuperador:** persona que se dedica a separar, en forma clasificada, residuos sólidos que puedan ser aprovechables.

**8. Tecnología limpia:** aquella que al ser aplicada minimiza los efectos secundarios o transformaciones nocivas al equilibrio ambiental o a los sistemas naturales.

**9. Vertedero a cielo abierto:** terrenos donde se depositan y acumulan los residuos y desechos sólidos en forma indiscriminada, sin recibir ningún tratamiento sanitario, ambiental ni de control técnico.

**10. Relleno sanitario:** obra de ingeniería destinada a la disposición final de desechos sólidos, que debe cumplir con las normas técnicas para su ubicación, diseño y operación.

### **Desechos Sólidos**

Existen muchas definiciones para el término desechos sólidos, la Organización Mundial de la Salud, (O.MS. 1998) define los desechos sólidos como: “Cualquier basura, desperdicio, lodos de una planta de tratamiento de aguas residuales, planta de tratamiento de agua potable o de una instalación para el control de la contaminación del aire, y cualquier otro material desechado, incluyendo materiales sólidos, líquidos, semisólidos o materiales gaseosos contaminados que resulten de actividades industriales, comerciales, mineras o agrícolas.”

Desde esta perspectiva, Realza (2009), sostiene que los desechos sólidos son considerados como basura e incluyen desperdicios de alimentos, desechos animales o vegetales, lodos de una planta de tratamiento de aguas residuales, planta de agua potable, o de una instalación para el control de la contaminación del aire, desechos especiales, desechos sanitarios provenientes de tanque sépticos o de cualquier otro material desechado incluyendo sólidos, líquidos, semisólidos o materiales gaseosos contaminados como consecuencia de operaciones domésticas, industriales, comerciales y agrícolas.

### **Manejo de los desechos sólidos**

Es el conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características (Realza, 2009), con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente. Comprende la recolección, almacenamiento, transporte, caracterización, tratamiento, disposición final y cualquier otra operación que los involucre. Al respecto, Barradas (2009), sostiene que el manejo de los desechos sólidos es “aquel proceso que incluye un conjunto de planes, normas y acciones para asegurar que todos sus componentes sean tratados de manera ambientalmente adecuado, técnico, y económicamente factible y socialmente aceptable” (pp.46). Desde esta concepción, este autor clasifica en varias fases de

manejo, entre las que señala; el almacenamiento, segregación, recolección, y tratamiento. A continuación se detalla cada una de estas fases.

### **La Educación Ambiental Comunitaria**

La educación ambiental según representa el aporte de la educación como ciencia, para ayudar al ambiente, en este sentido, Novo (1996), lo define como: "El proceso mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias a fin de que actúen de manera integrada y racional con su medio". (P:65).

Desde esta concepción, es necesario tener en cuenta en la educación ambiental es que no se trata de formar a un individuo aislado, por el contrario se trata del individuo y su colectividad, no se puede tratar de enseñar estos contenidos dentro de las cuatro paredes del salón de clases o hacer una verdadera educación ambiental sin involucrar a las comunidades organizadas, debido a que todos los estudiantes viven dentro de una comunidad y las casas de estudios generalmente quedan situadas en una comunidad. Por eso la educación ambiental comunitaria tiene un campo abierto al pensamiento y la acción constructiva, cuyos resultados pueden convertirse gradualmente en propuestas creativas para un futuro diferente.

### **La Participación Ciudadana**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) promueve la participación ciudadana cuando expresamente señala que: "La ley creará los mecanismos abiertos y flexibles para que los Estados y Municipios descentralicen y transfieran a las comunidades y grupos vecinales organizados los servicios que éstos gestionen previa demostración de su capacidad para prestarlos, promoviendo la participación de las comunidades a través de las asociaciones vecinales y organizaciones no gubernamentales.

### **Conciencia ambiental.**

La conciencia ambiental puede definirse como el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno. Es decir, entender cómo influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio. 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. Pero no vemos una relación directa entre nuestras acciones diarias y estos acontecimientos.

### **Teorías de Apoyo a la Investigación**

#### **Teoría Ecológica Social de Bronfenbrenner (2001)**

La teoría ecológica de Bronfenbrenner (2001), considera al ser humano como un ser vivo que debe asegurarse un acceso a los recursos materiales y sociales a través de un sistema social complejo y un medio ambiente físico, para favorecer su supervivencia, su desarrollo y su adaptación biopsicosocial. La teoría sitúa los recursos en cuatro ecosistemas: el ecosistema familiar, el ecosistema de la educación-trabajo y el ecosistema del ocio, incluidos todos en el ecosistema comunitario.

Esta teoría permite situar diferentes niveles de intervenciones preventivas y readaptativas en la psicología comunitaria. Además, pone de manifiesto dos aspectos que pueden resultar sorprendentes, y que tiene el valor de reflejar situaciones profundas y encubiertas de las complejas tramas de interrelación social que suelen darse en la vida del aula: por parte de los estudiantes, los procesos de aprendizajes, los objetivos, la comunidad y los profesores. De esta manera, se constituye una teoría explicativa del desarrollo humano en la cual el individuo es considerado producto de un conjunto de interacciones entre sus miembros quienes a su vez se organizan en sistemas.

A la luz de este enfoque teórico propuesto, se tiene la posibilidad de comprender cómo ambos sistemas (familia – escuela), constituyen contextos importantes para impulsar el desarrollo de los individuos bajo su influencia, los cuales a su vez se encuentran subordinados a un juego de interacciones que guardan relación con los aspectos afectivos, convivenciales, sociales y políticos del entorno donde se vive. La vinculación que guarda esta teoría con la investigación, está dada por el aporte mediante el cual la ecología social se constituye en el contexto a través del cual ocurre el día a día de la vida de las personas; es el entorno donde se participa de manera activa y protagónica, se ejerce un rol, se establecen interacciones afectivas y de comunicación con los otros, y se ejecutan actividades que permiten en intercambio de oportunidades y experiencias necesarias para avanzar en el desarrollo evolutivo.

Por lo tanto, los ciudadanos y ciudadanas corresponsablemente conjuntamente con la familia-entorno tiene que mantener en todo momento una actitud clara en mente, debe establecer un control entre lo que permitirá y lo que no, lo que promoverá y lo que evitará. La gestión integral de la basura desde la participación ciudadana para la sostenibilidad ambiental requiere de un andamiaje de mecanismos operativos que permitan hacerlos participe de los proceso de toma de decisiones ante el deterioro ambiental y las implicaciones que esto conlleva a la calidad de la vida diaria, y el colectivo comunitario pueda aprender a cuidar, amar y respetar el ambiente donde vive a la vez que emprenden un desarrollo socioproductivo comunal.

### **Teoría sobre la Educación Ambiental Rivero (2002)**

Esta teoría se apoya en los postulados de Rivero (2002), quien señala que durante siglos, la especie humana ha modificado el entorno en que vive para adaptarlo a sus necesidades, en esta relación sociedad – medio ambiente se han instituido valores que promueven una mentalidad de sometimiento del mismo, desarrollándose normas de uso que unidas a los

avances científicos y tecnológicos que han dotado al hombre de un poder enorme de impacto sobre el entorno, han condicionado la acción depredadora de este sobre el medio, la cual ha sobrepasado los efectos locales, ya que los problemas derivados del conflicto sociedad – naturaleza, han cambiado las condiciones de vida del planeta, originando efectos nocivos que afectan la calidad de la vida en su conjunto.

Estos problemas ambientales surgen de las incompatibilidades existentes entre las cualidades biofísicas del entorno y las relaciones socioculturales actuantes sobre él, por tanto un análisis adecuado de estas dificultades deberá profundizar en una crítica del tipo de relación del hombre con su medio ambiente. La educación ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medioambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro; que tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

En este ámbito, intenta proponer una nueva información que aumente los conocimientos sobre el medio ambiente y que de esta ampliación surja una reflexión que permita mejorar la calidad de vida, mejorando la calidad ambiental y que lleve necesariamente a una acción a favor del medio. Del mismo modo, la educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales.

En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

De este modo, la educación ambiental, por tanto constituye una herramienta que persigue mejorar las relaciones del hombre con su medio, a través del conocimiento, la sensibilización, la promoción de estilos de vida y comportamientos favorables al entorno, es decir, una educación en la que se incluyen tanto la adquisición de conocimientos y destrezas como una formación social y ética que está referida al entorno natural o construido y que tiene como finalidad la sensibilización para lograr que los seres humanos asumamos la responsabilidad que nos corresponde.

Desde el punto de vista conceptual, el enfoque histórico-cultural constituye un sólido referente y un enfoque epistemológico con amplias perspectivas de aplicación en la educación ambiental; en el mismo, se sitúa como objetivo fundamental del proceso educativo, el desarrollo íntegro de la personalidad del individuo, en estrecha relación con el contexto (o medio ambiente) en el que se encuentra, mediante una inserción social consciente y comprometida, como sujeto de la historia, que busca la transformación de la realidad en aras de su propio beneficio y del bienestar de la sociedad, teniendo en cuenta el carácter rector que desde el enfoque histórico-cultural posee la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico del individuo.

Desde esta concepción, se visualiza el aporte o vinculación de esta teoría con el estudio sobre la gestión ambiental municipal, de la basura, por cuanto debe convertirse en fuente e hilo conductor de un desarrollo que contemple de manera intrínseca el establecimiento de una relación armónica del individuo y el medio ambiente. Esto puede lograrse a través de la estimulación y optimización de diversos procesos psicológicos y las relaciones entre ellos, tales como habilidades, capacidades, valores, conocimientos, actitudes, percepciones, vivencias y comportamientos coherentes con el ideal de gestionar integralmente la basura o desechos sólidos para lograr una protección medioambiental que debe instituirse como componente fundamental de los patrones educativos correspondientes con los intereses actuales de la sociedad, y del propio individuo como personalidad.

### **La Teoría de Socio-comunitaria de Ferrer (2006)**

La teoría socio-comunitaria de Ferrer (2006), señala que la organización comunitaria brinda ideas útiles sobre cómo movilizar a la comunidad para que se comprometa con el manejo o gestión integral de la basura o desechos sólidos desde la participación ciudadana para la sostenibilidad ambiental. En este sentido, esta teoría dentro de sus postulados establece que la base de la organización comunitaria es el principio de acción social, reunir personas para perseguir un interés común. Al llevar adelante la acción social, una pregunta clave es quién representa a la comunidad. A menudo, los integrantes más empoderados de una comunidad tomarán rápidamente la vanguardia, sin que necesariamente sean los más representativos.

De modo similar, es probable que los líderes de la vinculación comunitaria quieran trabajar con quienes puedan brindarles con más facilidad lo que buscan (tales como participantes de investigaciones y fuentes de datos), pero estas personas podrían no ser representativas de la comunidad. Es inadmisibles que para facilitar la organización comunitaria se contemplen las necesidades de los socios individuales a expensas de la comunidad en sentido amplio. La organización comunitaria se basa en los principios de empoderamiento, habilidades comunitarias y participación activa. La organización comunitaria reconoce que, para cambiar, todos deben sentir la necesidad de cambiar, y que es más probable que lo haga cuando participa en el aprendizaje y la toma de decisión grupal.

La vinculación comunitaria requiere de la participación de los miembros de la comunidad en proyectos centrados en sus problemas. Una participación comunitaria significativa abarca más que la simple participación física e incluye la generación de ideas, los aportes para la toma de decisiones y la responsabilidad compartida. Entre los factores que motivan a la gente a participar están el deseo por tener un papel activo en la mejora de sus propias vidas, cumplir con obligaciones sociales o religiosas, tener la



necesidad de un sentido de comunidad y buscar recompensas en efectivo o en especie.

Sin una participación comunitaria importar qué es lo que los motiva, para lograr una participación significativa abarca más comunitaria significativa y tener una iniciativa exitosa y sustentable es que la simple participación imprescindible que los líderes de la vinculación comunitaria respeten, física e incluye la generación escuchen y aprendan de los miembros de la comunidad. La falta de respeto mutuo y la falta de aprendizaje conjunto pueden generar pérdida de ideas, los aportes para de tiempo, confianza, recursos y, lo que es más importante, de eficacia la toma de decisiones. La perspectiva del intercambio social ofrece percepciones sobre la motivación de la participación; utiliza el marco de beneficios y costos para ayudar a explicar quién participa y por qué. Desde esta perspectiva, las organizaciones y los individuos forman parte de un sistema de intercambio y comparten los recursos en forma voluntaria para lograr sus metas.

Por lo tanto, esta teoría aporta al estudio sobre la gestión integral de la basura desde la participación ciudadana para la sostenibilidad ambiental, elementos fundamentales donde se destaca la participación necesaria que deben realizar los miembros de la comunidad, incluye además oportunidades para establecer contactos, el acceso a información y recursos, el reconocimiento personal, el aprendizaje, la sensación de estar ayudando a resolver los problemas de la comunidad, mejores relaciones entre las partes interesadas, mayor capacidad para resolver los problemas ambientales, estableciendo relaciones de participación social activa. Lo que interesa remarcar e introducir a partir de aquí, es la idea de que trabajar con y desde la comunidad es una oportunidad y al mismo tiempo una exigencia para poder re-pensar este espacio social fundamental para la conservación ambiental.

## Bases legales

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial el 30.12.1999**

En el Capítulo IX referido a los derechos ambientales establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), publicada en Gaceta Oficial el 30.12.1999, se consagra la orientación del país hacia el desarrollo sostenible:

Artículo 127. “Es un derecho y un deber de cada generación, proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado...” De igual manera el artículo 128, establece: “El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana.”

Por otra parte el artículo 107, establece: “La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal.” Asimismo el artículo 108, “Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana” Estos articulo reflejan la preocupación del estado venezolano en el fomento del desarrollo sostenible y la educación ambiental, haciendo relación entre el ambiente y el desarrollo económico de una nación, donde se refuerza el carácter protagónico que alcanza la comunidad a través de la participación la cual puede ser abordadas en parte, mediante un adecuado proceso educativo con el fin de crear conciencia en la ciudadanía para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

**ARTÍCULO 128.** El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

**ARTÍCULO 129.** Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas. En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Es por ello, que la sustentación legal del estudio está dado al asumir por parte de la ciudadanía, las responsabilidades establecidas en las distintas normativas sobre aquellas dificultades que afecten su entorno comunitario, permitiendo desarrollar en los ciudadanos y ciudadanas la habilidad para responder a los retos organizadamente, como comunidad, y la capacidad de trabajar en forma conjunta para mejorar la calidad de vida, es decir la mayor suma de felicidad.

#### **Plan de la Patria (2013-1019)**

El Segundo Plan Socialista de la Nación para el período 2013-2019, contempla cinco grandes objetivos históricos, entre los cuales, es significativo destacar la necesidad de convertir a Venezuela en un país potencia en lo social, lo económico y lo político dentro de la Gran Potencia Naciente de América Latina y el Caribe, que garanticen una zona de paz en Nuestra América. Este propósito incluye el objetivo estratégico de desarrollar el poderío económico nacional, aprovechando de manera óptima las potencialidades que ofrecen nuestros recursos naturales a fin de lograr la soberanía alimentaria para garantizar el sagrado derecho a la alimentación de pueblo.

Desde esta perspectiva, está el trabajo de los agricultores en numerosos cultivos alimenticios, garantizando procesos formativos integrales y continuos de los trabajadores para adoptar técnicas y tecnologías que hagan más eficiente la producción y humanizar el proceso de trabajo. Se trata entonces de impulsar y consolidar una economía productiva sobre la base de un amplio sustento público, social y colectivo de la propiedad sobre los medios de producción, avanzando en el Proyecto de Desarrollo Rural Integral y participación del poder popular campesino mediante la ayuda de la inversión del Estado y la Banca Privada bajo la rectoría del Gobierno Bolivariano.

De acuerdo con este fundamento, la construcción de huertos escolares en las instituciones educativas. un aspecto de gran relevancia que le permite a las personas la necesidad de preservar la soberanía sobre nuestros recursos naturales integrados todos en la defensa y patrimonio, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza. V. Contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana.

### **Ley orgánica del poder público municipal**

Artículo 64. A los municipios les corresponde la protección del medio ambiente y de la salubridad pública, el suministro de agua y el tratamiento de las aguas residuales, así como el respeto y garantía de los derechos ambientales de los vecinos. Los municipios serán convocados para que participen en la formulación de la política nacional o estatal en materia ambiental.

La administración municipal tendrá a su cargo la gestión de la materia de los residuos urbanos y de las aguas residuales, la intervención contra los ruidos molestos, el control de las emisiones de los vehículos que circulen por el ámbito municipal, así como el establecimiento de los corredores de circulación para el transporte de sustancias tóxicas o peligrosas.

El Poder Nacional y los estados facilitarán a los municipios los apoyos técnicos y los recursos que se requieran para cumplir con estas funciones.

Artículo 65. La policía municipal cumplirá funciones de policía administrativa, de control de espectáculos públicos, de orden público y de circulación, conforme a lo dispuesto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás leyes de la República.

**La Ley de Gestión Integral de la Basura (2010).**

Esta Ley contempla en su artículo 1. Que entre sus novedades la interacción de las diversas instancias: nacional, estatal, municipal y el poder popular (a través de los consejos comunales), a fin de garantizar que la recolección, aprovechamiento y disposición final de los desechos se realice de forma segura, ambiental y sanitariamente.

### Cuadro 1

#### Operacionalización de las Variables

**Objetivo General:** Proponer un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

Objetivos específicos	Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Diagnosticar el desarrollo de la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure.	Gestión ambiental	Son acciones que tienen como propósito resolver un problema o satisfacer una necesidad relacionado con la recolección adecuada de la basura Rondón (2017)	Gestión y planificación	Gestión ambiental Organización -Planificación -Ejecución -Evaluación Transporte -Tratamiento -Disposición final	1- 2 3 4	Cuestionario Dicotómico
Determinar la disposición de los habitantes para favorecer la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure	Manejo de desechos solidos	Actividad de manejo de desechos solidos que deben desarrollar en las comunidades aplicando los conocimientos científicos, técnicos, culturales y humanísticos para motivar a la conservación ambiental	participación ciudadana	Recolección -Almacenamiento Educación ambiental. Conservación del ambiente	5 6 7 8 9	

Fuente: Rondón (2017)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En todo proceso de investigación el investigador debe adaptarse según su estudio a un marco epistemológico-metodológico que le permita descubrir, verificar o identificar relaciones causales entre conceptos que proceden de un esquema teórico previo. Bajo esta apreciación, es necesario plantear que en esta investigación, este marco metodológico contiene el enfoque epistémico, y el metodológico el cual aborda el nivel, tipo, modalidad, población, muestra, validez y confiabilidad de la investigación.

#### **Enfoque Epistémico**

Para llevar a cabo esta investigación se requiere ubicarla dentro de un paradigma que epistemológicamente la sustente, el cual determina la naturaleza de las técnicas, instrumentos y procedimientos que se emplean para la recolección y análisis de los datos. En atención a ello, el presente trabajo se enmarca dentro de un paradigma positivista en él se utiliza métodos y técnicas, que son, tal como lo señala Hurtado (2000), confiables, mensurables y comprobables con el privilegio de la matemática y la estadística, para la recolección y el análisis de datos orientados estos a los resultados (pag.23). Conviene destacar que este paradigma pauta los lineamientos para desarrollar una investigación cuantitativa, objetiva, tangible y fragmentada, lo que implica que el estudio puede converger en esta realidad.

#### **Tipo de Investigación**

La presente investigación tiene características propias de un trabajo de campo, el cual de acuerdo a Arias (2006), “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variable alguna”(pag.31). Este tipo de investigación, se considera

justificada por el interés en buscar información de manera directa mediante la aplicación de instrumentos al sujeto de investigación.

### **Nivel de la Investigación**

El nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. Así, en función de los objetivos que se perciben, el nivel de la investigación planteada es de tipo descriptivo, definido por Hernández, Fernández y Batista (2003:188), como “aquella que tiene por objetivo, indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables”. Para los efectos de la investigación, se describirán los hallazgos encontrados en este estudio.

### **Modalidad de la Investigación**

En consideración de la metodología a utilizar, esta investigación se ubica en la modalidad de proyecto factible, considerándose el mismo, según Arias (2006), como “la elaboración de una propuesta de un modelo operativo o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social”. (p. 23). De tal modo, que en este estudio se

Proponer un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

### **Diseño de la Investigación**

Cuando se trata de proyectos factibles, estos tienen como diseño a estudios de campos, el cual según Arias 2006, consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no alterar las condiciones existentes. Por consiguiente, en este proceso sistemático se siguen una serie secuencias.



## Población y Muestra

### Población

De acuerdo a Arias (2006:83), “la población o universo es el conjunto para el cual son válidas las conclusiones que se obtengan a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación”. En este sentido, se entiende que la población, según lo expuesto a las unidades de análisis que han de suministrar datos para la comprensión de la investigación, es el centro de la misma y de ella se considera al conjunto en general que estará siendo analizado. Desde esta perspectiva, para efectos de este estudio, la población está conformada por la los empleados de del departamento de ambiente de la alcaldía del Municipio Biruaca, Estado Apure. Dicha información se encuentra debidamente detallada en el cuadro que a continuación se presenta:

### Cuadro 2

#### Población de la Investigación

Personas	
36	36
Total	36

**Fuente:** Alcaldía de Biruaca

### Muestra

De acuerdo con Ramírez (2000:83), la muestra representa a un “grupo relativamente pequeño de una población que representa características semejantes a la misma”. Sin embargo, cuando la población es finita, entonces esta pasa a ser la muestra. Por consiguiente, la muestra de este estudio es la población en su totalidad, constituida por (36) miembros que conforman el departamento de atención a las comunidades entre obreros, transportistas y empleados.

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **Técnica de Recolección de Datos**

Según Ramírez (2000) “una técnica es un procedimiento más o menos estandarizado utilizado para la recolección de información con bastante éxito en el ámbito de las ciencias sociales.” (p. 137). Para recabar la información requerida, se desarrollaron las técnicas de la encuesta. Respecto a la encuesta, la misma se aplicara a fin de obtener información primaria de los miembros directivos del Consejo Comunal, para ello se procederá a encuestarlos a través de la aplicación de un cuestionario. Esta técnica de la encuesta, es interpretada por Ramírez (Ob Cit), como una forma de recogida de información por medio de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso.

### **Instrumento de Recolección de Datos**

El instrumento de recolección de información deriva de la técnica empleada. En este sentido, y considerando que la técnica seleccionada es la encuesta, entonces se utilizó como instrumento el cuestionario. Cabe destacar, lo que expone Arias (2006:75): “los instrumentos (cuestionarios) son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”. De esta manera, con la finalidad de recolectar la información se diseñará un (01) cuestionario con escala tipo Likert, con alternativas de respuestas (dicotómica), conformado por (10) ítems, En este sentido, los ítems o preguntas que conformarán el instrumento saldrán de las variables que conforman al tema de la investigación.

### **Validez y Confiabilidad**

**Validez:** En consideración a esta parte del proceso de la investigación, el instrumento utilizado se validado antes de su aplicación. En consecuencia, se recurrió al juicio de expertos, quienes emitieron su punto de vista en lo concerniente a la redacción de los ítems y pertinencia con los objetivos del estudio, lo cual permitio, desde las opiniones de los expertos, mejorar su estructura y entendimiento para ser posteriormente aplicados a las

personas que le darán respuestas. Es de hacer notar que, la validación, se hace necesaria, de acuerdo a Arias (2006), puesto que este procedimiento se refiere al grado en que un instrumento realmente mide una variable

**Confiabilidad:** Siendo la confiabilidad, definida por Hurtado y Toro (2000), como “aquella que permite medir la congruencia que se tiene con la medición del mismo” (p. 45). Para efectos de este estudio, se realizó una prueba piloto a dos (02) Consejos Comunales con características iguales a la población en estudio, pero no pertenecientes a ella, los resultados se operacionalizarán y se determinará su confiabilidad a través del Coeficiente de Alfa de Cron Bach por ser el cuestionario policotómico, este coeficiente requiere una sola administración del instrumento de medición produciendo valores que oscilan entre 0 y 1. se calcula el coeficiente a través de la siguiente fórmula matemática, la cual fue calculada a través del Sistema SPSS Versión 12.0:

$$\frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{\sum S^2 i}{\sum S^2 t} \right)$$

### **Técnica de Análisis e Interpretación de Datos**

La técnica de análisis de datos representa la forma de cómo será procesado los mismos, dicho proceso se realizó de forma cuantitativa. Según Sabino (2006) el análisis cuantitativo se define como: “una operación que se efectúa, con toda la información numérica resultante de la investigación. Esta, luego del procesamiento que ya se le habrá hecho, se nos presentará como un conjunto de cuadros y medidas, con porcentajes ya calculados” (p.451). Se procesaron de una forma cuantitativa, realizando un análisis basado en estadística descriptiva para poder lograr razonar el porqué de los resultados arrojados por dicho estudio cuantitativo.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El análisis de los resultados, permite diseñar un plan general de tabulación donde se admite la separación de los datos de acuerdo a las variables establecidas en el cuadro de operacionalización de variables de dicha investigación. En este sentido, el análisis de los resultados, es definido por Martínez (2007), como “aquel modulo que permite culminar la recolección de la información, los datos han de ser sometidos a un proceso de tabulación que permitirá recontarlo; antes de introducir el análisis diferenciado a partir de los procedimientos estadísticos. (p.88).

Por lo tanto, en el presente capítulo se muestran de forma descriptiva (cuadros y gráficos), los resultados de la investigación, producto de la aplicación de los instrumentos utilizados, facilitando el análisis e interpretación de los resultados, representándolos en cuadros de distribución de frecuencias porcentuales y gráficos circulares, para así facilitar su comprensión y una mejor e ilustrada interpretación de los resultados. Sin embargo, para el análisis de los resultados de acuerdo al porcentaje parcial de cada dimensión, se tomó una escala de criterios de decisión establecida por el investigador para la interpretación de los mismos, tomando en cuenta los datos obtenidos referente al cuestionario aplicado. En función a ello.

Los resultados de la aplicación del instrumento, fueron analizados de forma independiente, lo cual evidenciará las opiniones que manifiestan cada muestra seleccionada. En este sentido, el análisis se efectuará de forma cuantitativa y cualitativa, a fin de exponer los resultados obtenidos, los cuales servirán de soporte para la formulación de para las conclusiones y recomendaciones, así como de base para la propuesta del presente estudio. A continuación, se presenta la interpretación de los resultados:

## Distribuciones de Frecuencia y Porcentaje de las Respuestas Emitidas por las personas encuestadas.

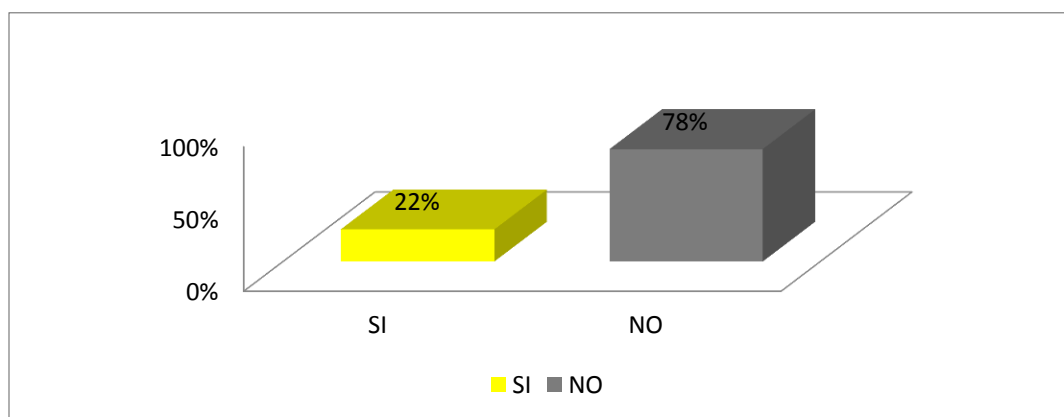
### Variable I: Gestión ambiental

Ítems. 1. ¿Consideras que la gestión ambiental de la alcaldía es eficiente?

Tabla 1.

Alternativa	Porcentaje	Frecuencia
SI	22%	8
NO	78%	28
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

Fuente: Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 1. Distribución Porcentual. Variable I. Gestión ambiental**

En relación al ítems 1, se puede visualizar en el resultado de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento correspondiente, en el cual se nota que, el (78%), manifestaron que NO es adecuada la recolección de la basura que se realiza en el municipio. Mientras que un 22 % afirmaron que SI es una adecuada forma de recolección de la basura. A tal efecto, Según Barradas (ob cit), esta fase de recolección, “es un proceso de operación continua, está conformada por un conjunto de rutas de recolección, en consecuencia, cuyas frecuencias, tiempo, horarios, y los patrones de ejecución varía de acuerdo al espacio” (pg.42), por lo que siempre se debe cumplir para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas.

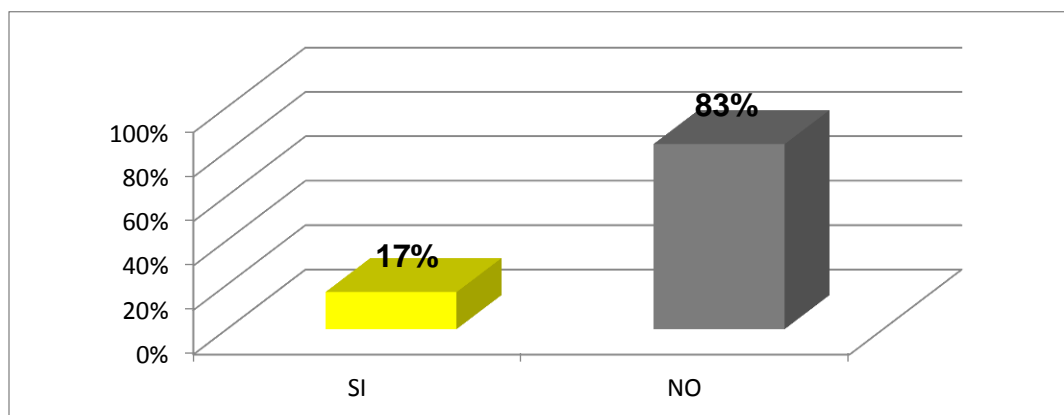
De igual forma en esta fase se describe las acciones que deben realizar los colectores u operadores para recoger y trasladar los desechos sólidos generados, al equipo destinado a transportarlo a los lugares de almacenamiento, de transferencia, o de tratamiento o de reúso o a los sitios de disposición final. Con base a esta acotación, la recolección de la basura es un proceso que debe realizarse de manera coordinada y organizada por los organismos encargados de tal manera que se les garantice a las comunidades y a sus habitantes una mejora de la calidad de vida y preservación de los recursos naturales y la conservación del ambiente.

Ítems. 2. ¿considera que el Almacenamiento de la basura es el más adecuado?

Tabla:2

Alternativa	Porcentaje	Frecuencia
SI	17%	6
NO	83%	30
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 2. Distribución Porcentual. Variable I. Gestión ambiental**

En la tabla N° 2, referida al almacenamiento se puede observar en el resultado de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento correspondiente, en el cual se nota que, en el ítem 2, referido al indicador almacenamiento se tiene que un (83%) acotaron que NO se realiza un buen almacenamiento a la basura de las comunidades. A tal efecto, (Barradas. 2009), sostiene que: “consiste en retener temporalmente los desechos mientras no sean entregados al servicio de recolección para su posterior procesamiento reutilización o disposición” (p.23). Es decir, el depósito transitorio de los desechos en condiciones que aseguren la protección al ambiente y la salud humana.

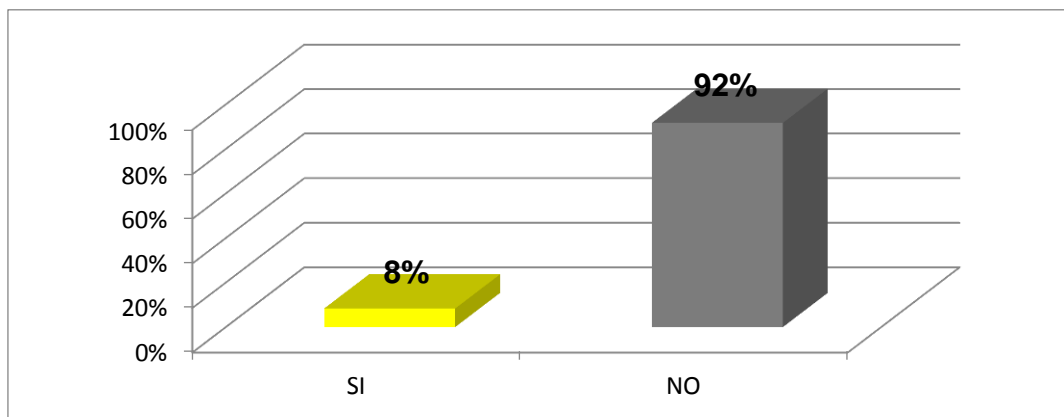
En tal sentido, el almacenamiento es un proceso que debe realizarse utilizando recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, que sean reusables o no, deben estar adecuadamente ubicados y cubiertos, deben tener adecuada capacidad para almacenar el volumen de los desechos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección, poseer hermeticidad, estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados, tener un adecuado mantenimiento sanitario. De tal manera que la basura este bien almacenada mientras se realiza el proceso de recolección.

Ítems. 3. ¿Consideras que el transporte de la basura que se realiza en el municipio es el más adecuado?

Tabla 3.

<b>Alternativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>SI</b>	8%	3
<b>NO</b>	92%	33
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 3. Distribución Porcentual. Variable I. Gestión ambiental**

En la tabla N°3 lo concerniente al indicador transporte, se tiene, en el ítem 3, un 92% de los encuestados manifestó que no es adecuado el transporte de la basura en el municipio, mientras que un 8% de los considera que si es el adecuado el transporte de la basura. Lo que hace necesario que se planifiquen acciones garanticen el funcionamiento adecuado del transporte para ofrecer un servicio adecuado de manera que los desperdicios no permanezcan mucho tiempo en las calles de las comunidades lo que trae como consecuencia acumulación de basura, malos olores, roedores, insectos y la contaminación del medio ambiente de la comunidad.

A tal efecto, en el manejo de la basura se realizan un conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, (Realza 2009), “con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente las cuales Comprende la recolección, almacenamiento, transporte, caracterización, tratamiento, disposición final y cualquier otra operación que los involucre” (p.56).

De acuerdo a lo anteriormente señalado el transporte de la basura representa una etapa muy importante en el manejo de los desechos sólidos debido a que durante esta etapa los desechos sólidos son llevados a los espacios destinados para su clasificación y disposición final la cual se



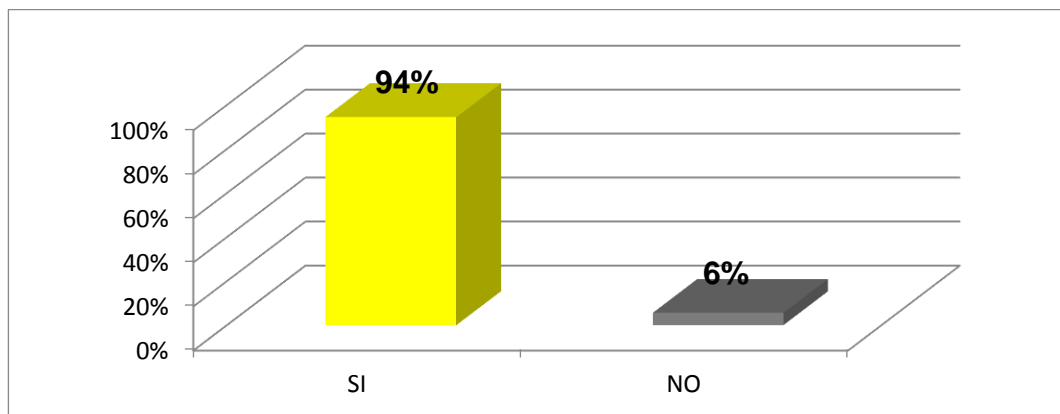
realizará en forma sanitaria y ambientalmente segura, de tal manera que no perjudiquen el medio ambiente.

Ítems. 4. ¿Consideras que el tratamiento dado a la basura por los habitantes se corresponde con un manejo integral de la misma?

Tabla:4

Alternativa	Porcentaje	Frecuencia
SI	94%	34
NO	6%	2
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 4. Distribución Porcentual. Variable I. Gestión ambiental**

En la tabla 4, se pueden apreciar los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la población estudiada, en la cual se evidenció en el ítem 4, que un 94% consideran que no se le da un buen tratamiento a la basura y que este no se corresponde con el manejo integrado que debe realizarse a la basura, mientras que un 6% de los voceros, señalan que si se le da un tratamiento adecuado a basura en las comunidades. Lo que amerita que se planifique acciones que permitan que de un buen tratamiento a la basura con el objeto de reducir su daño al ambiental y facilitar su manejo.

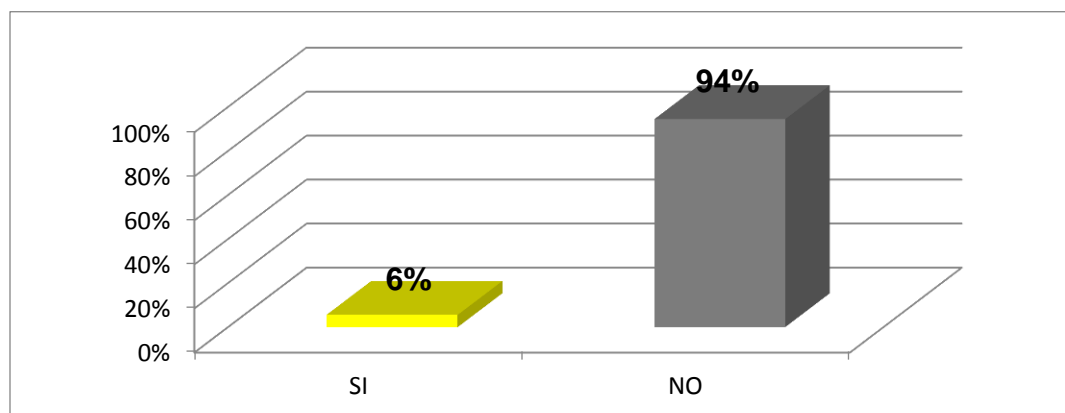
En este sentido Barradas (2009), define el tratamiento de los desechos o residuos sólidos, como “la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos y sólidos, con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión”.(p.34). En tal sentido, si se realiza un buen tratamiento de los desechos sólidos como el reciclaje, la recuperación el reúso y reutilización esto contribuye a prevenir daños a la salud y al ambiente de tal manera que los mismos sean clasificados y puedan ser utilizados nuevamente como materia prima en la elaboración de nuevos productos.

Ítems. 5. ¿Consideras que la disposición final de la basura que se realiza es la que se corresponde con el manejo integral de la misma?

Tabla:5

Alternativa	Porcentaje	Frecuencia
<b>SI</b>	6%	2
<b>NO</b>	94%	34
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 5. Distribución Porcentual. Variable I. Gestión ambiental**

En la tabla n-5 referida al indicador disposición final de la basura se evidenció que un 94% de los encuestados manifestaron que no es la adecuada disposición final de la basura, mientras que un 6% de ellos señalaron que si. En tal sentido la disposición final de la basura en el municipio representa el último escalón que le permite a los organismos encargados trasladar la basura desde la comunidad hasta los lugares establecidos para el procesamiento de la basura.

En consideración a ello, es importante acotar que, un verdadero sistema de manejo integral de desechos sólidos se considera de primer orden el cambio absoluto de la estructura organizativa de esta oficina, en relación a esto Cardone (19,99) cita lo siguiente Se propone la creación de la “Unidad de Manejo integral de Desechos Sólidos” (UMIDS), con la aplicación de un proceso de gerencia que oriente las actividades hacia una organización definiendo una planificación clara en cuanto a los recursos financieros y humanos, a las áreas de actividad y al trazado de los objetivos. Este modelo propuesto combina las operaciones gerenciales con cada una de los elementos básicos que comprenden el servicio en si (generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final), para que aún cuando este sea prestado a la comunidad en forma indirecta, sea la UMIDS la que planifique, organice y supervise el proceso en sí

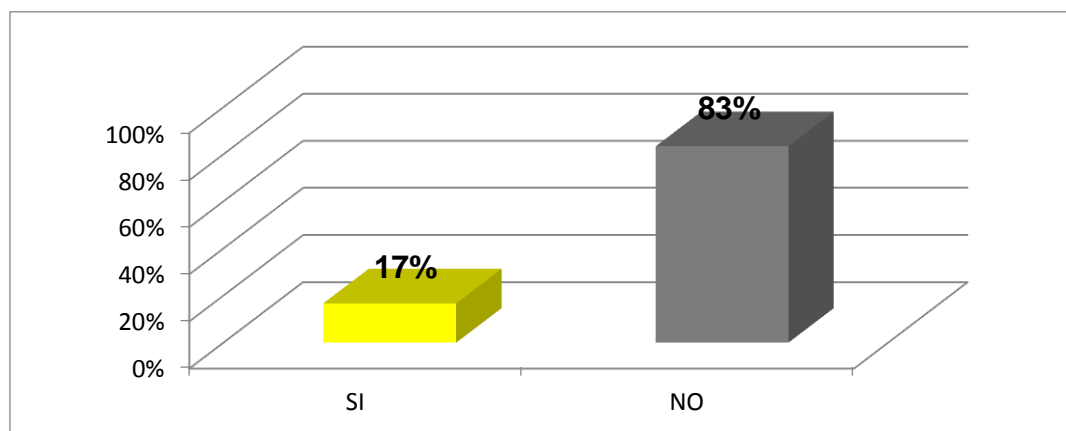
Variable II: Manejo de desechos solidos

Tabla: 6

6. ¿Existe planificación y organización que garanticen un mecanismo de participación ciudadana en el manejo integral de la basura?

<b>Alternativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>SI</b>	17%	6
<b>NO</b>	83%	30
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



### **Grafico 6. Distribución Porcentual. Variable II. Manejo de desechos solidos**

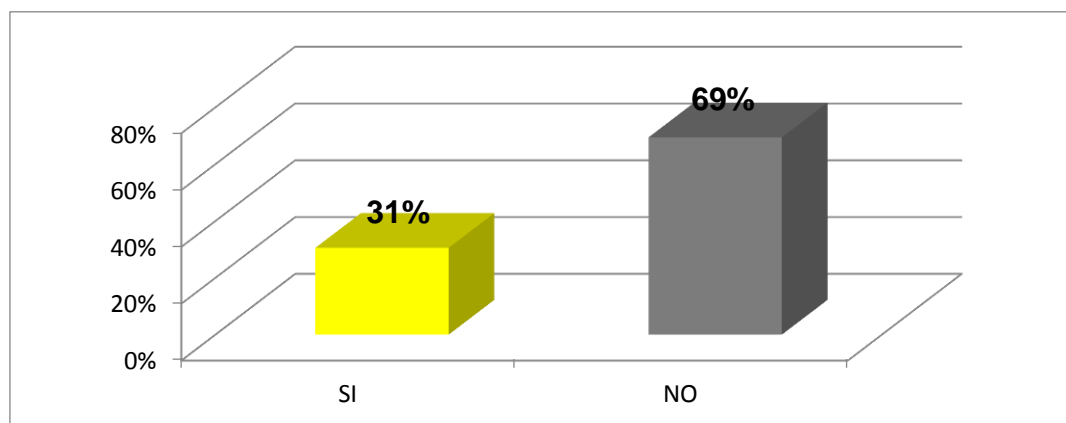
En relación a la tabla 6 referida al indicador organización se pueden apreciar los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la población estudiada, en la cual se evidenció en el ítem 6 de la variable II, un 83% de los encuestados manifestaron que no Existe planificación y organización que garanticen un mecanismo de participación ciudadana en el manejo integral de la basura, mientras que un 17% señalaron que sí. Lo que amerita que se planifique acciones que permitan que las personas en las comunidades se involucren en la organización de la basura para su manejo integrado.

Ítems 7. Consideras que existe disposición gerencial para aplicar planes de gestión ambiental?

Tabla: 7

<b>Alternativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>SI</b>	31%	11
<b>NO</b>	69%	25
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



### **Grafico 7. Distribución Porcentual. Variable II. Manejo de desechos solidos**

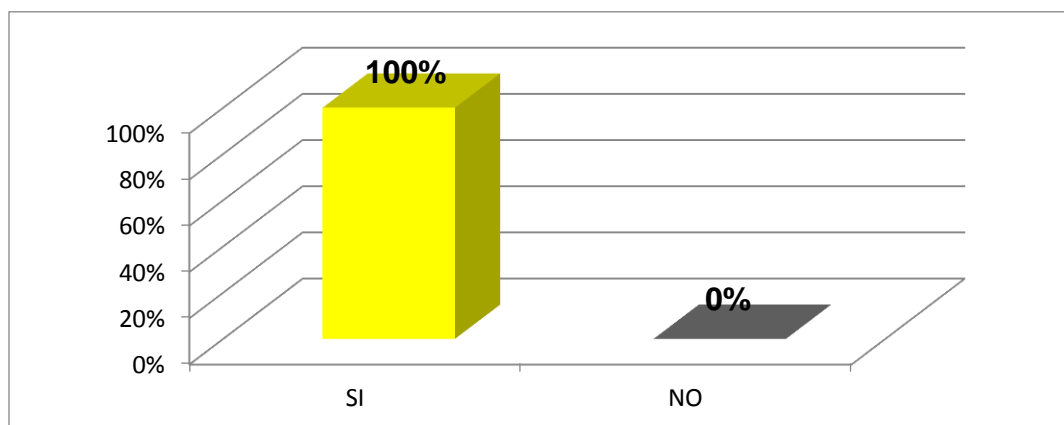
En lo concerniente al indicador motivación, se tiene, en el ítem 7 de la variable II, se tiene que un 69% de los encuestados manifestaron que no existe disposición gerencial para aplicar planes de gestión ambiental, mientras que un 31% señalaron que sí. En tal sentido, la motivación juega un papel muy importante en las personas ya que esta les permite accionar de manera positiva ante cualquier situación que amerite. Es por ello que se la creación de una organización funcional por departamentos, integrada por el justo personal requerido y con la preparación específica en el área en la que va a desempeñarse para lograr la eficiencia que se requiere y un manejo, supervisión acordes con la realidad del servicio que se presta

#### **8. Existe participación ciudadana en la gestión ambiental?**

Tabla:8

<b>Alternativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>SI</b>	14%	5
<b>NO</b>	86%	31
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Gráfico 8. Distribución Porcentual. Variable II. Manejo de desechos solidos**

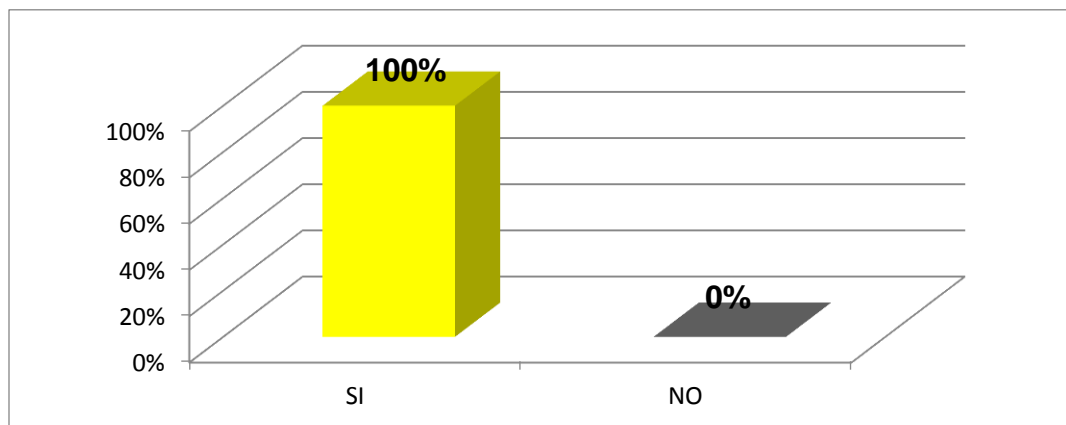
En relación a la tabla 8 referida al indicador planificación se pueden apreciar los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la población estudiada, en la cual se evidenció en el ítem 8 de la variable II, un 86% de los encuestados manifestaron que no Existe participación ciudadana en la gestión ambiental, mientras el 14% señalaron que si. En tal sentido la planificación representa un factor muy importante que le permite a las personas de las comunidades realizar acciones que contribuyan a mejorar el proceso de manejo de la basura en las comunidades.

9. ¿Consideras que es necesario implementar planes de participación ciudadana en el manejo integral de la basura?

Tabla:9

Alternativa	Porcentaje	Frecuencia
<b>SI</b>	100%	36
<b>NO</b>	0%	0
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Instrumento Aplicado (2017)



**Grafico 9. Distribución Porcentual. Variable II. Manejo de desechos solidos**

En relación a la tabla 9 referida al indicador ejecución se pueden apreciar los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la población estudiada, en la cual se evidenció en el ítem 9 de la variable II, que un 100% de los encuestados manifestaron que es necesario implementar planes de participación ciudadana en el manejo integral de la basura. En tal sentido es evidente la necesidad que las personas de las comunidades se organicen y ejecuten actividades que les permitan realizar un adecuado manejo integrado de la basura para de esta manera disminuir la acumulación de basura y la contaminación.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

En virtud de los resultados del instrumento aplicado, tomando en consideración, las variables e indicadores de la intención de esta investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Es pertinente mencionar que la planificación, organización y ejecución de planes es primordial para el buen desempeño de toda institución, en función de garantizar un efectivo logro de los objetivos propuestos, siendo la base fundamental para brindar un buen servicio a la población, en el caso particular del estudio es importante señalar una de las principales vía para ello, como lo es la planificación en materia ambiental donde la educación y la participación ciudadana es la base de una buena gestión ambiental, ya que facilita la planeación y ejecución del manejo ambiental y posibilita la disminución de los efectos negativos que puede generar la acumulación de desechos sólidos dentro de las comunidades.

El Manejo Integral de Residuos sólidos implica la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos peligrosos, no peligrosos y especiales que se realizan de manera individual o interrelacionadas de manera adecuada y en condiciones que propendan para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

En relación a ello, se logró diagnosticar el desarrollo de la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure. Para lo cual según los resultados no se ejecuta de la forma



más apropiada dicha gestión a fin de minimizar el impacto al ambiente, ni siquiera dentro de las pautas técnicas y legales que sustentan el actual manejo, pues una de las que no se cumple es precisamente la ordenanza que actualmente regula el manejo de los desechos sólidos de índole atóxicos. De igual manera, no existe un sitio adecuado que de acuerdo a sus características topográficas se ajuste a los requerimientos técnicos y legales para que sea utilizado por las autoridades municipales, a fin de disponer en forma definitiva de los desechos sólidos

Así mismo, se logró determinar la disposición de los habitantes para favorecer la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos, para lo cual según los resultados se evidencia la necesidad de implementar acciones que permitan que se realice un manejo adecuado de la basura debido a que en las comunidades se logre mejorar el manejo de la basura para establecer los elementos mínimos para realizar un Manejo Integral de Residuos. Para que se realice un manejo integral y adecuado de residuos y desechos sólidos se debe realizar de manera combinada y comprende el manejo en cada una de sus etapas, tales como: el barrido, la recolección, el transporte, la transferencia, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos; sin embargo, éstos están desfasados de la verdadera Mancomunidad.

En consideración a lo planteado, es pertinente diseñar un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure, ya que los planes de participación constituyen los elementos necesarios para que las personas de las comunidades se organicen y realicen acciones que les permitan solucionar las problemáticas que puedan presentarse en cualquier comunidad. Todo esto se puede cumplir a través de la ejecución de los talleres y cursos de sensibilización sobre realidad ambiental, biodiversidad, contaminación y protección ambiental, manejo integral de desechos, acción comunitaria y calidad de vida, incluyendo talleres de reci-arte (manualidades con desechos).

### **Recomendaciones**

En función de las conclusiones obtenidas, se sugieren las siguientes recomendaciones:

-Considerar la propuesta diseñar un Plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure, por las siguientes razones:

-Por Equidad social. De tal manera que se garantice a la población el acceso a la prestación del servicio de aseo y la posibilidad de gozar de un ambiente sano, tanto en el área urbana como de las comunidades en estudio.

-Por ser un compromiso de Participación y concertación ciudadana. En este sentido, para Velar porque se hagan efectivos los mecanismos de participación ciudadana, previstos en la ley, construyendo una nueva cultura ciudadana en el manejo integral de residuos sólidos.

-Por un Desarrollo sostenible. Por cuanto es de todos el Posibilitar un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio ambiente, propendiendo por la aplicación de tecnologías limpias, reducción del consumo de materias primas e insumos en la fabricación de productos, reincorporación de los residuos en las cadenas productivas y disposición final controlada-

-Por una gestión de Efectividad. Es menester que para el logro de los planes operativos propuestos y en cumplimiento de las normas, las dependencias y municipalidades responsables deberán lograr los resultados esperados, en el tiempo planeado, optimizando el uso de los recursos financieros, humanos, administrativos, logísticos y técnicos necesarios, teniendo en cuenta que la relación entre los beneficios y costos se genere en forma positiva.

-Por la necesaria Articulación entre el sector público y privado. Para Fortalecer los espacios de participación que permitan la concertación entre el gobierno y el sector privado, con el fin desarrollar proyectos de gran impacto para las localidades en estudio y el municipio en general.

-

## **CAPÍTULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**

##### **Presentación de la Propuesta**

La incidencia de los problemas ambientales son una clara realidad a nivel estatal, municipal y comunitario, lo cual está aunado a la tala, la quema y sobre todo la disposición inadecuada de la basura, lo que de una u otra forma produce alteraciones en el medioambiente conocida la contaminación ambiental; de allí la importancia de aunar esfuerzos en pro de la preservación del medio, y de la aplicación de las medidas o planes estratégicos para la promoción y fomento de la sostenibilidad ambiental comunitaria, con la finalidad de preservar la vida sobre el planeta tierra.

En tal sentido, para resolver los numerosos problemas ambientales que tiene que enfrentar la sociedad actual, se requiere un cambio de actitud hacia el ambiente, ya que es la supervivencia humana la que está en peligro, de allí la necesidad de que el ambiente se proteja y se recupere ejecutando una gestión integral de la basura. La acumulación desconcentrada de basura, constituye un problema ambiental grave, ya que genera fauna nociva, malos olores, dispersión de bacterias patógenas, obstrucción de drenajes, así como contaminación del agua, aire y suelo.

La propuesta que se formula en el presente estudio, se estima como una alternativa para el manejo integral de los desechos sólidos en el Municipio Biruca, a fin de orientar a las organismos competentes y a la comunidad en el correcto use y manejo de los materiales que podrían convertirse en desechos (basura), si no se les da un use adecuado, con el

objetivo de minimizar la cantidad de desechos que se generan, crear fuentes de trabajo, eliminar paulatinamente los índices de contaminación, incrementar la vida útil de las áreas de disposición final, establecer la posibilidad de recurso de los materiales recuperados entre otros.

### **Objetivos de la Propuesta**

Facilitar planes operativos para la gestión integral de la basura desde la gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

Establecer un plan de gestión ambiental municipal para el manejo de desechos sólidos en la Alcaldía de Biruaca, Estado Apure

### **Justificación.**

El propósito fundamental de la propuesta es ofrecer a los organismos competentes y a los habitantes un plan que permita gestionar y modificar el mundo que los rodea, lo que significa que esta propuesta, debe ayudar a preparar, capacitar y formar a estos en el manejo integrado de la basura para mejorar sus propias vidas y enfrentarse al mundo; problemáticas ambientales. En este sentido la prevención y conservación ambiental, y proporcionara a los habitantes de las comunidades una correcta información sobre la dinámica del ambiente ecológico, participación en la sensibilización ambientalista, valores ambientales y promoción de la salud integral, con sus diferentes aptitudes e intereses, orientados hacia una conducta ambientalista, humanista y sociocomunitaria del pensamiento ecológico como una perspectiva de preservación del medio ambiente, con la intención de prevenir, preservar, fomentar y promocionar la conciencia, sensibilización, culturización, humanización y socialización del manejo integral de la basura y mejorar las condiciones y calidad de vida, ya que la promoción de planes de gestión ambiental en el manejo integral de la basura , son de gran importancia para preservar la salud integral y conservación del medioambiente.

### **Fundamentación Legal**

La fundamentación legal de esta propuesta está contenida en el amplio marco jurídico de Venezuela, donde se estipulan y tipifican los lineamientos y normas a seguir en cuanto a la defensa y conservación del ambiente: estos instrumentos legales fundamentan las acciones que el Estado y por ende el Municipio desarrollan para el manejo de los desechos sólidos en cuanto a su recolección, disposición y tratamiento en cualquier comunidad, de nuestro país.

En lo que concierne a la Carta Magna, ésta contiene un basamento legal muy nutrido que respalda a la participación ciudadana como pilares para enrumbar a nuestra sociedad hacia la sustentabilidad y por ende a una mejor calidad de vida.

En este sentido los Derechos Ambientales están establecidos en el Artículo 127 que establece que:

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de si misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derechos individuales y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos nacionales y demás áreas de especial importancia ecológica.

En este orden de ideas, en el artículo 128 que establece que el Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales correspondientes. Así mismo determina las medidas precautelativas de restituir y de reparación a que haya lugar. Por otra parte la Ley Penal del Ambiente (1992) establece en su artículo 2 que: “los desechos sólidos deberán ser depositados, almacenados, recolectados, transportados, recuperados, reutilizados, procesados, reciclados, aprovechados y dispuesto finalmente de manera tal que prevenga y controle deterioros a la salud y al ambiente los desechos sólidos procesados o no deberán ser almacenados en recipientes con el fin de evitar su disposición”.

De igual manera, en su artículo 5 , la mencionada Ley penal del ambiente, establece que “La remoción u operación de recolección podrá ser regular, especial o separada y será ejecutada tan frecuentemente como sea necesario, de acuerdo con el horario de recolección establecido en concordancia con el proyecto de rutas de recolección elaborado”. Por lo tanto, se concreta este articulado con lo que refiere la misma ley en el artículo 8, cuando establece que el transporte de los desechos sólidos se realizará en unidades adaptadas a las condiciones existentes en las áreas de prestación del servicio los cuales deberán estar debidamente identificada.

## **Factibilidad de la Propuesta**

### **Factibilidad social**

La factibilidad social, se concreta en la medida que los mecanismos operativos propuestos están en función de garantizar a la población el acceso a la prestación del servicio de aseo y la posibilidad de gozar de un ambiente sano, tanto en el área urbana como rural. Al mismo tiempo que la Participación y concertación ciudadana demanda el compromiso social de Velar porque se hagan efectivos los mecanismos de participación ciudadana, previstos en la ley, construyendo una nueva cultura ciudadana en el manejo integral de residuos sólidos.

### **Factibilidad ambiental**

La factibilidad ambiental de la propuesta está dada porque con ella los habitantes del Municipio Biruaca que le permitan el manejo integral de la basura que causa daños irreparables al planeta y perjudican la salud. En este contexto, la propuesta en sí, posibilita un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio ambiente, propendiendo por la aplicación de tecnologías limpias, reducción del consumo de materias primas e insumos en la fabricación de productos, reincorporación de los residuos en las cadenas productivas y disposición final controlada y responsable social y ambientalmente de los residuos. Así mismo, la aceptabilidad de la propuesta,

se puede destacar la promoción del pensamiento ecológico; por lo tanto, es factible que los ciudadanos lo apliquen en sus comunidades para mantener y conservar el ambiente ecológico y entorno que los rodea.

### **Factibilidad Económica**

La factibilidad económica no representa una limitante para la puesta en práctica de la propuesta, Es de considerar que tanto la municipalidad y los Consejos comunales como poder local, cuentan con el presupuesto y financiamiento de lo que representa el manejo y gestión de los desechos sólidos, lo que garantiza el financiamiento de los costos previstos en la presente propuesta. De igual manera, las instituciones educativas, están obligadas y responsabilizadas con la formación integral de la ciudadanía sobre todo en lo relacionado a la preservación del ambiente y la calidad de un ambiente sano a las generaciones futuras.

### **Factibilidad Institucional**

En este sentido, la Municipalidad tiene la responsabilidad social de asumir el manejo de los desechos sólidos de una colectividad, por lo que la propuesta contribuiría a fortalecer su accionar, desde la participación ciudadana y el carácter ambientalista que debe identificarla como premisa de su contribución con la salvación del planeta, respetando y conservando la biodiversidad y promoviendo la salud integral, aspectos éstos que permiten la factibilidad institucional.

### **Estructura de la Propuesta**

La propuesta se fundamenta en la ejecución de cinco etapas, las cuales se citan a continuación: • Programa de Educación y Formación Ambiental (PEFA). • Control en la Fuentes de Generación, • Selección y almacenamiento en el Origen, • Recolección y Transporte, • Recuperación y Procedimiento



## **LA PROPUESTA**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA  
EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA  
ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE**





## ESTRATEGIA N° 1. CREACIÓN DE LA "UNIDAD DE MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS (UMIDS)

### OBJETIVO

Aplicación de un proceso de gerencia que oriente las actividades hacia una organización definiendo una planificación clara en cuanto a los recursos financieros y humanos

### PRODUCTO

combina las operaciones gerenciales con cada una de los elementos básicos que comprenden el servicio en si (generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final), para que aún cuando este sea prestado a la comunidad en forma indirecta, sea la UMIDS la que planifique, organice y supervise el proceso en si.

Estructura organizacional	Técnica	Recurso	Tiempo
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización funcional por departamentos, integrada por el justo personal requerido y con la preparación específica</li> <li>✓ Los departamentos deberán estar dirigidos por un coordinador que posea alto grado de liderazgo y capacidad para motivar el equipo</li> </ul> <p>En estos coordinadores debe el director de la UMIDS, delegar un cierto grado de autoridad y autonomía para que actúen y tomen decisiones que beneficien el cumplimiento de las funciones</p>	<p><b>Mesas de trabajos.</b>  <b>Preguntas y respuestas.</b>  <b>Ponencia de expertos.</b>  <b>Material audiovisual y trabajo en equipo</b></p>	<p>Humanos:                      Personal del ministerio del ambiente.                      Docentes                      Responsable.                      Materiales:                      Video beam                      Hojas                      Lápices.                      PC.</p>	<p><b>4 HORAS</b></p>

## FUNCIONES A CUMPLIR POR LA DIRECCIÓN Y LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIDAD PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

### Director de la UMIDS

- Planifica, organiza, dirige, supervisa y controla actividades propias de la unidad.
- Coordina las actividades entre los departamentos de la unidad para un funcionamiento adecuado.
- Coordina las actividades de los departamentos de la unidad a realizar con los otros de las restantes Alcaldías.
- Buscar apoyo interinstitucional para que la unidad reciba asesoramiento en materia de desechos sólidos.
- Fomentar acuerdos con los institutos locales, nacionales e internacionales que faciliten la preparación del personal, la actualización en sistemas y técnicas operativas y faciliten recursos económicos para la adquisición de equipos y la activación de nuevos proyectos.
- Programar con los coordinadores de cada departamento actividades que se realicen en grupos de trabajo entre todos los miembros de la UMIDS
- Supervisar el cumplimiento de la ordenanza.

### Coordinador del Departamento Administrativo y Legal

- Planificar las recaudaciones de las tarifas.
- Actualizar periódicamente la lista de suscriptores en coordinación con los departamentos de Aseo Urbano y recolección domiciliaria, con apoyo de Ingeniería Municipal y Catastro.
- Supervisar y controlar la recaudación tarifaria.
- Elaborar presupuestos para el cumplimiento del plan de acciones de la UMIDS.
- Planificar requerimientos de personal, así como su contratación.
- Ejecutar las sanciones a los usuarios infractores.
- Mantener línea de comunicación con la comunidad, a través de una oficina de atención al público.
- Mantener discusiones sobre la ordenanza para actualizarla cuando fuese necesario.
- Ofrecer el asesoramiento legal cuando fuese requerido.
- Elaborar y presentar informes mensuales ante la dirección de la unidad, sobre el avance obtenido y los requerimientos necesarios...

## FUNCIONES A CUMPLIR POR LA DIRECCIÓN Y LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIDAD PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

### Coordinador del Departamento de Aseo Urbano y Recolección Domiciliaria.

- Planificar y organizar las rutas, horarios y días de recolección para los desechos domiciliarios y comerciales, así como de los especiales.
  - Supervisar y controlar el cumplimiento de la disposición anterior.
  - Supervisar y controlar el estado del parque automotor y del equipo de empleados para el servicio de aseo urbano y recolección domiciliaria, organizando periodos para el mantenimiento correctivo y preventivo.
  - Organizar y supervisar la dotación de recipientes, como los contenedores y las papeleras para espacios públicos.
  - Organizar conjuntamente con el departamento de Disposición y Tratamiento final, los programas de caracterización, identificación y la clasificación de los desechos sólidos.
  - Planificar, organizar, implementar y controlar la recolección selectiva.
- Planificar, organizar, dirigir y supervisar la limpieza de la ciudad y ase urbano (calles, avenidas, parques, plazas, drenajes de avenidas), en cuanto a rutas, horarios y frecuencia del barrido, así como el equipo a utilizar □ Programar campañas especiales de limpieza urbana (drenajes, quebradas, escombros y otros).

## FUNCIONES A CUMPLIR POR LA DIRECCIÓN Y LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIDAD PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

### Coordinador del Departamento de Disposición y Tratamiento Final

- Seleccionar y planificar de acuerdo a las normas sanitarias y técnicas, el lugar de disposición final
- Estudiar y seleccionar el tratamiento más adecuado lugar de disposición final.
- Proponer acuerdos con los demás municipios que realizan el lugar para darle un mejor tratamiento.
- Planificar y supervisar registros periódicos de la cantidad de registros desperdicios que allí se depositan
- Supervisar y controlar el estado del equipo empleado en el tratamiento del lugar de disposición final para el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Organizar y controlar el ingreso y salida de vehículos de descarga.
- Organizar y controlar la separación en el lugar de disposición final si este fuera el caso.
- Solicitar de apoyo y asesoría técnica cuando la situación lo amerite a los departamentos de la UMIDS a otras dependencias de la Alcaldía o a institutos especialistas en la materia

### Coordinador del Departamento Ambiental

- Planificar, organizar y ejecutar actividades de índoles educativas, referidas al manejo adecuado de los desechos en el origen como la recuperación, reuso y almacenamiento selectivo.
- Organizar y ejecutar campañas de limpieza y preservación del ambiente, dirigidos a la comunidad que viva permanentemente en el municipio y para los transeúntes (turistas).
- Participar e incentivar al resto de los departamentos en congresos, talleres, y cursos didácticos que traten temas referidos a la conservación del ambiente, reuso, reciclaje de materiales de tratamientos modernos de los desechos.
- Coordinar y ejecutar con las diferentes asociaciones de vecinos y grupos comunitarios, campañas de limpieza en sus comunidades
- Brindar apoyo técnico y financiero a grupos ambientalistas de la comunidad que realicen actividades referidas con los desechos



## ESTRATEGIA N° 2. • PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL (PEFA). •

### OBJETIVO

Conformación de grupos o entes pilotos, que servirán de multiplicadores; sustentados en talleres y cursos de sensibilización, sobre: realidad ambiental, biodiversidad, contaminación y protección ambiental, manejo integral de desechos, acción comunitaria y calidad de vida,

### PRODUCTO

Consistirá en la ejecución del programa incluyendo también talleres de Reciclaje (trabajos manuales con materiales provenientes de desechos recuperados

Estructura organizacional	Técnica	Recurso	Tiempo
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ deberá estar dirigido a docentes y planificadores y comunidades seleccionadas del municipio o del área seleccionada</li> </ul>	<p><b>Mesas de trabajos.</b>  <b>Preguntas y respuestas.</b>                      Ponencia de expertos.                      Material audiovisual y trabajo en equipo</p>	Humanos: Personal del ministerio del ambiente. Docentes Responsable. Materiales: Video beam Hojas Lápices. PC.	<b>4 HORAS</b>

### ESTRATEGIA N° 3. • ALMACENAMIENTO EN EL ORIGEN PARA EL RECICLAJE •

#### OBJETIVO

Lograr la separación de los componentes de los desechos en el origen es una de las formas más eficaces de recuperar los materiales secundarios,



#### PRODUCTO

Garantizar el almacenamiento adecuado ya que siendo recolectados en forma individual o por grupos comunes, evitan la mutación, contaminación y los daños ocasionados por las cajas compactadoras o simplemente por el peso de todos los desechos mezclados.

Estructura organizacional	Técnica	Recurso
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El almacenamiento esta relacionado con la cantidad de desechos generados.</li> <li>✓ los tipos de componentes de los desechos</li> <li>✓ el tiempo de almacenamiento antes de la recolección</li> <li>✓ la disposición espacial para el almacenaje clasificado.</li> <li>✓ el tipo de contenedor donde habrá de clasificarse.</li> </ul>	<p><b>Mesas de trabajos.</b>  <b>Preguntas y respuestas.</b>  <b>Presencia de expertos.</b>  <b>Material audiovisual y trabajo en equipo</b></p>	<p>Humanos:                      Personal del ministerio del ambiente.                      Docentes                      Responsable.                      Materiales:                      Video beam                      Hojas                      Lápices.                      PC.</p>

## ESTRATEGIA N° 4. • RECOLECCIÓN SELECTIVA Y TRANSPORTE •

### OBJETIVO

Garantizar la toma de los residuos de sus diferentes orígenes. Sino también el transporte de estos residuos entre sitios de generación hasta el lugar donde se vacían (sitio de disposición final), considerando la descarga del vehículo como parte de la operación de recolección.

### PRODUCTO

Programar según las condiciones y características propias del área donde se prestara el servicio, el apoyo logístico es menor:

Estructura organizacional	Técnica	Recurso
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para el cumplimiento de este cronograma de recolección selectiva de desechos se deben considerar aspectos como:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Análisis de los vehículos adecuados para la recolección selectiva.</li> <li><input type="checkbox"/> Determinación del número de viajes.</li> <li><input type="checkbox"/> Determinación y distribución de las rutas de recolección</li> <li><input type="checkbox"/> Almacenamiento, transferencia y viajes de disposición final.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mesas de trabajos.</b>  <b>Preguntas y respuestas.</b>  <b>Ponencia de expertos.</b>  <b>Material audiovisual y trabajo en equipo</b></p>	<p><b>Humanos:</b>                      Personal del ministerio del ambiente.                      Docentes                      Responsable.  <b>Materiales:</b>                      Video beam                      Hojas                      Lápices.                      PC.</p>

**ESTRATEGIA N° 5. • RECUPERACIÓN Y PROCESAMIENTO SEPARACIÓN, PROCESAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS DESECHOS•**

**OBJETIVO**

Lograr la implementación de actividades de reuso con el fin de promocionar el mercado con que se pueden encontrar los programas de recuperación de materiales

**PRODUCTO**

Tener medios de conversión y reutilización del menor costo posible. En escala de requerimientos financieros, los procesamientos de materiales secundarios mayormente utilizados

Estructura organizacional	Técnica	Recurso
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clasificación in situ y la recolección selectiva</li> <li>✓ Procesamiento de desechos orgánicos:</li> <li>✓ Recuperación de papel, cartón y materiales inorgánicos</li> </ul>	<p><b>Mesas de trabajos.</b>  <b>Preguntas y respuestas.</b>  <b>Ponencia de expertos.</b>                      Material audiovisual y trabajo en equipo</p>	<p>Humanos:                      Personal del ministerio del ambiente.                      Docentes                      Responsable.                      Materiales:                      Video beam                      Hojas                      Lapices.                      PC.</p>



### CONSIDERACIONES GENERALES

- **Apoyo Logístico:** Manejo administrativo y logístico de la planta, también considera aspectos contables en relación con recursos humanos y de personal.
- **Área de Mercado:** Se concentraran las actividades concernientes a la comercialización de los productos generados y los requerimientos de materia prima.
- **Área de Producción:** Tendrá la planificación, organización y dirección de la producción en su fase operativa.
- **Área de Mantenimiento:** Diseño y elaboración del sistema de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, equipos y maquinaria dentro de la unidad.
- **Área de Investigación y Desarrollo:** Se refiere al desarrollo de actividades de investigación, conducente a la generación de nuevas técnicas.
- **Estudio de Mercado:** Los productos se definen para ser recuperados - separados - clasificados, en su primera etapa se definen cinco (5) productos principales, atendiendo a razones técnicas de volumen, mercado y rentabilidad. Los productos seleccionados son
  - Papel cartón.
  - Vidrio.
  - Plástico.
  - Aluminio y demás metales.
  - Materia orgánica.
- **Análisis de la Demanda:** La producción proyectada no sobre pasaría la demanda debido a los altrísimos volúmenes de estos productos que consume la industria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006), *El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración*. Caracas. Editorial Episteme.
- Balestrini, M. (2006), *Cómo se Elabora un Proyecto de Investigación*. Editorial Consultores Asociados. Venezuela. Servicio Editorial.
- Barradas, (2009). *Gestión Integral de Desechos Sólidos Municipales*. Estado del Arte. Doctor en ciencias en ingeniería ambiental. Universidad politécnica de Madrid. Profesor investigador en ingeniería ambiental del Instituto Tecnológico de Minatitlán, Veracruz, México.
- Bermúdez., (2009). La participación de todos resolverá el problema de la basura. *Gaceta Universitaria*. México, Publicación de Guadalajara. N° 102. Febrero, año IV.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Caracas Venezuela.
- Estévez (2011). *Educación ambiental y manejo ecológico de desechos sólidos: una visión educativa transdisciplinaria del reciclaje*. Tesis de Maestría para optar al Título de Magister en Desarrollo Comunitario. UNERG-Calabozo. Estado Guárico.
- Hernández (2010). *Sistema integral de gestión de residuos sólidos, desde la participación ciudadana como alternativa de sustentabilidad ambiental*. Tesis de grado para optar al título. Magister en Gerencia Ambiental. Dpto. Investigación y Postgrado. UNEFA-Núcleo Zulia.
- Hurtado, I. y Toro, J. (2000). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio*. Valencia, Venezuela: Episteme Consultores. Asociados, C. A.
- Hurtado, (2012). *Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Centro Internacional de Estudios Avanzados y Ediciones Quirón de Colombia y Venezuela. CIEA. SYPAL 4ta. Ed.
- Ley Orgánica del Ambiente. Publicada en Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 31.004 del 16 de Junio de 1976. Gaceta Oficial de la

- República de Bolivariana de Venezuela Extraordinaria No. 5.833 del 22 de Diciembre de 2006.
- Ley de Gestión Integral de la Basura (2010). Gaceta Oficial. N° 6.017.Extraordinaria del 30 de Diciembre del 2010.Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela/Autor.
- Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA, 2009): la educación ambiental: Caracas –Venezuela/ Autor.
- Plan de la paria (2013-2013). Primer Plan Socialista para el Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013. República Bolivariana de Venezuela /Autor.
- Ramírez, T. (2000). Como hacer un proyecto de Investigación. Caracas: Editorial Carhel.
- Realza, (2009). Los residuos sólidos: Definiciones, tipologías, gestión y tratamiento. Caracas Venezuela. UCV.
- Rivero, O (2002). *Teoría sobre la Educación Ambiental*. España. Ed. Grijalbo.
- Sánchez, L y González, (2006). Estilos de vida y participación comunitaria. La calidad de vida como finalidad. Maracay. Instituto de Altos Estudios Superiores “Dr. Arnoldo Gabaldón”.
- Scotto, (2010).La participación ciudadana como política pública. Una experiencia en la gestión local. Políticas Públicas siglo XXI: Caso Venezolano. Caracas. Centro de Estudios del Desarrollo. CENDES. Universidad Central de Venezuela.
- Useche, J (2009). La participación ciudadana en los Consejos Locales de Planificación Pública. Revista Anuario del Instituto de Derecho Comparado No. 27 Universidad de Carabobo.

## **ANEXOS**

**Anexo 1.**  
**INSTRUMENTO - CUESTIONARIO**

Estimado (a) vocero (a)

El presente cuestionario tiene como finalidad recabar información a través de su opinión y percepción sobre **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE.** La información que proporcione es relevante para conformar tal propuesta. En tal sentido se requiere su valiosa colaboración al responder el instrumento que se le presenta, agradeciendo sea con respuestas objetivas, ya que las mismas solo serán utilizadas para efecto de la presente investigación y es de carácter confidencial, por lo que no representa ninguna amenaza a su integridad.

Gracias por su receptividad y colaboración.

El investigador

### Cuestionario

N° ITEM	ALTERNATIVAS	Si No		TOTAL
1	¿Consideras que la gestión ambiental de la alcaldía es eficiente?			
2	¿El Almacenamiento de la basura es el más adecuado?			
3	¿Consideras que el transporte de la basura que se realiza en el municipio es el más adecuado?			
4	¿Consideras que el tratamiento dado a la basura por los habitantes se corresponde con un manejo integral de la misma?			
5	¿Consideras que la disposición final de la basura que se realiza es la que se corresponde con el manejo integral de la misma?			

N° ITEM	ALTERNATIVAS	Si No		TOTAL
6	Existe organización como mecanismo de participación ciudadana en el manejo integral de la basura?			
7	Consideras que existe disposición gerencial para aplicar planes de gestión ambiental?			
8	Consideras que entre los mecanismos de participación ciudadana existe planificación en el manejo integral de la basura?			
9	Existe participación ciudadana en la gestión ambiental?			

Anexo 2.

### ACTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo \_\_\_\_\_, titular de la cédula  
de identidad N° \_\_\_\_\_, de profesión

---

certifico por medio de la presente que he evaluado el instrumento de recolección de datos destinado a recabar datos para realizar un estudio sobre **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA ALCALDÍA DE BIRUACA, ESTADO APURE** y concluyo que el mismo se adapta a los indicadores de las variables a medir, presentando claridad y coherencia en los ítems. Por lo que se considera un instrumento válido para el fin propuesto.

