

# **“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

---

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**



# **“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

**CECILIA ISABEL PERALTA QUITO**

Licenciada en Ciencias de la Educación

Universidad Particular de Loja

Egresada de la Maestría de Desarrollo Local, Universidad Politécnica Salesiana

**MARCELO FERNANDO ENCALADA OCHOA**

Ingeniero Civil

Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca

Egresado de la Maestría de Desarrollo Local, Universidad Politécnica Salesiana

*Dirigido por:*

**ING. PABLO AREVALO MOSCOSO**

Docente de la Universidad Politécnica Salesiana

Ingeniero Químico

Magister en Auditorías y Control del Calidad

Especialista en Educación a Distancia

Especialista en Evaluación de Organización Universitaria



**Cuenca –Ecuador**

**2012**

---

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

## Datos de Catalogación Bibliográfica.

**PERALTA QUITO CECILIA ISABEL y ENCALADA OCHOA MARCELO FERNANDO**

### **“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca-Ecuador, 2012.  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL CON MENCIÓN EN FORMULACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO ENDÓGENO

Formato 170 x 240

Páginas: 135

#### **Breve reseña de los autores e información de contacto:**

##### **Cecilia Isabel Peralta Quito**



Licenciada en Ciencias de la Educación

Universidad Particular de Loja

Egresada de la Maestría de Desarrollo Local con mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Endógeno, Universidad Politécnica Salesiana  
[isa.p.q@hotmail.com](mailto:isa.p.q@hotmail.com)

##### **Marcelo Fernando Encalada Ochoa**



Ingeniero Civil

Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca

Egresada de la Maestría de Desarrollo Local con mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Endógeno, Universidad Politécnica Salesiana  
[marceloeo1@hotmail.com](mailto:marceloeo1@hotmail.com)

#### **Dirigido por:**

##### **Ing. Pablo Arévalo Moscoso**



Docente de la Universidad Politécnica Salesiana

Ingeniero Químico

Magister en Auditorías y Control del Calidad

Especialista en Educación a Distancia

Especialista en Evaluación de Organización Universitaria

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos o investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

#### **DERECHOS RESERVADOS**

©2012 Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA - ECUADOR – SUDAMÉRICA.

CECILIA ISABEL PERALTA QUITO, MARCELO FERNANDO ENCALADA OCHOA

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

Edición y Producción: *Patricia Guamán L. integratehoy@hotmail.com*

Diseño de la portada: *Patricia Guamán L. integratehoy@hotmail.com*

IMPRESO EN ECUADOR - PRINTED IN ECUADOR.

---

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

# Índice General

## Contenido

Índice General .....	5
Índice de Figuras .....	8
Índice de Tablas.....	9
DEDICATORIAS .....	10
PREFACIO .....	11
PROLOGO .....	13
AGRADECIMIENTOS.....	14
CAPITULO I .....	17
FUNDAMENTO TEORICO .....	17
1.1 Manejo de residuos solidos.....	17
1.1.1 Definición de residuo / desecho .....	17
1.1.2 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....	19
1.1.3 Gestión integral de los residuos solidos .....	21
1.2 Sensibilización ambiental.....	27
1.2.1 Conceptos generales .....	27
1.2.2 Cultura ambiental.....	30
1.2.3 Educación ambiental .....	33
1.2.4 Sensibilización ambiental .....	37
1.2.5 Estrategias ambientales en la gestión de residuos .....	38
1.2.6 Comunicación e información .....	40
1.3 Características de un plan de sensibilización.....	42

CAPITULO II .....	47
DIAGNOSTICO.....	47
2.1 Localización del área de investigación.....	47
2.2 Destino de los desechos y/o residuos.....	50
2.3 Diagnostico de sensibilizaron .....	51
2.3.1 Entrevista a los señores profesores .....	52
2.3.2 Percepción ciudadana .....	53
2.3.3 Percepción desde los trabajadores de la emmaicj-ep con relación a la participación de la ciudadanía en el proceso de la gestión de residuos. ....	64
CAPITULO III .....	69
PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS .....	69
3.1 Información y comunicación .....	71
3.1.1 Objetivos .....	71
3.1.1.1 General .....	71
3.1.1.2 Específicos .....	71
3.1.2 Diseño de la propuesta.....	71
3.1.2.1 Actividades .....	72
3.1.2.2 Indicadores .....	73
3.1.3 Estrategias .....	74
3.1.4 Plazo .....	75
3.1.5 Seguimiento.....	75
3.1.6 Recursos .....	75
3.2 Capacitación .....	76
3.2.1 Objetivos .....	76
3.2.1.1 General .....	76

3.2.1.2 Específicos .....	77
3.2.2 Diseño de la propuesta .....	77
3.2.2.1 Actividades: .....	77
3.2.2.2 Indicadores .....	78
3.2.3 Estrategias .....	79
3.2.4 Plazo .....	80
3.2.5 Seguimiento.....	80
3.2.6 Recursos .....	80
3.3 Evaluación .....	81
3.4 Presupuesto y financiamiento .....	82
3.5 Cronograma de actividades .....	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	89
CONCLUSIONES .....	89
RECOMENDACIONES .....	91
ANEXOS .....	93
BIBLIOGRAFIA.....	133
LINCOGRAFIA .....	135

# Índice de Figuras

Figura 1 <i>Residuos inorgánico</i> .....	19
Figura 2 <i>Residuos orgánicos</i> .....	20
Figura 3 <i>Residuos peligrosos</i> .....	20
Figura 4 <i>Generación de desechos domiciliarios</i> .....	23
Figura 5 <i>Contenedores ubicados en las vías</i> .....	25
Figura 6 <i>Tachos para la reclasificación de desechos</i> .....	25
Figura 7 <i>Centro de acopio de desechos sólidos</i> .....	25
Figura 8 <i>Transporte de los residuos</i> .....	26
Figura 9 <i>Residuos inorgánicos para la selección</i> .....	27
Figura 10 <i>Celda para desechos inorgánicos CGIR</i> .....	27
Figura 11 <i>Deterioro del Medio Ambiente</i> .....	28
Figura 12 <i>Deterioro del Medio Ambiente</i> .....	29
Figura 13 <i>Desechos arrojados en una quebrada</i> .....	33
Figura 14 <i>Botadero antiguo en el cantón Girón</i> .....	33
Figura 15 <i>Mancomunidad para la gestión integral de desechos sólidos, cantones Girón y Santa Isabel, ubicados en la cuenca alta del río Jubones. (www.cuencadeljubones.gov.ec)</i> .....	48

## Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Generación de desechos en toneladas</i> .....	24
Tabla 2 <i>Población según los censos de 2001 y 2010</i> .....	49
Tabla 3 <i>Viviendas ocupadas según los censos de 2001 y 2010</i> .....	50
Tabla 4 <i>Destino de la basura, censo 2010</i> .....	51

# DEDICATORIAS

*A mis padres,*

*hermana y hermanos,*

*por el apoyo incondicional para que alcance mis objetivos.*

***Isabel***

*A mi esposa Paulina*

*A mis hijos: Luis Guillermo y Paulina Alexandra*

*La razón de mi existencia.*

***Marcelo Fernando Encalada Ochoa***

# PREFACIO

Los seres humanos y la naturaleza a pesar de ser parte de un mismo conjunto han marcado grandes diferencias, creadas por la supremacía de los primeros dentro del llamado marco de la supervivencia sin considerar que todas las acciones humanas degeneran el ambiente cuyas consecuencias hoy las vivimos pero hacemos muy poco para mitigar los grandes problemas ambientales como son el cambio climático, la capa de ozono, contaminación de todos los elementos naturales (agua, aire, suelo, paisaje).

La generación de residuos sólidos a nivel mundial crece todos los días, una gran parte de la población se conforma con depositar los residuos en el contenedor, muy rara vez nos preguntamos a dónde va la basura?, qué pasará con la acumulación de basura luego de algunos años?, las respuestas no son fáciles y nos invitan a la reflexión, al conocimiento sobre el tema. A pesar de que en el año de 1970 se empieza hablar de educación ambiental, se reúnen las naciones por varias oportunidades para trazar las estrategias y proponer soluciones, consideramos que los resultados no son tan halagadores porque las políticas han sido estructuradas desde arriba sin considerar la voluntad, la participación e integración de la población de acuerdo a la realidad geográfica de cada uno.

Como vecinos de los cantones de Girón y Santa Isabel, al tener la oportunidad de trabajar en instituciones públicas al servicio de la colectividad, consideramos que los problemas ambientales deben ser tratados con responsabilidad y ética, que junto a la construcción de las obras físicas debe ir el desarrollo intangible de la población, por que los dos elementos se complementan para un resultado exitoso. La idea para la elaboración de este trabajo nació de la observación de los residuos desperdigados en los espacios públicos, avenidas, la mediana colaboración ciudadana con la empresa

prestadora del servicio de aseo, en lo que respecta a los horarios de recolección, y a la regular clasificación de los desechos domiciliarios.

# PROLOGO

Los errados hábitos en el manejo de los desechos sólidos se han constituido en problemas muy serios a nivel mundial; con el crecimiento de la población y nuevas formas de vida la generación de residuos se ha diversificado, es por ello que todos debemos ser partícipes del proceso de la gestión de residuos.

El tema de la basura, en décadas anteriores no era considerado un problema o caso especial para los municipios, pues los desechos eran arrojados a cielo abierto en cualquier lugar, no había planificación peor asignación de recursos económicos; hoy es obligación de los gobiernos locales dar un tratamiento adecuado con el mínimo grado de contaminación ambiental.

Frente a este problema los municipios de Girón y Santa Isabel se unieron en Mancomunidad y crearon la empresa prestadora del servicio de aseo, cuyo fin es aunar esfuerzos para reducir los costos operacionales y obtener mayores beneficios especialmente en el ámbito social.

De acuerdo al diagnóstico realizado sobre la sensibilización ambiental en la gestión de residuos en los cantones de Girón y Santa Isabel se determinó la necesidad de contar con un programa que logre el cambio de actitud para la protección del medio ambiente a través de la participación, integración de autoridades, instituciones públicas y privadas y población.

Este cambio de actitud se fundamenta en un proceso de educación ambiental a largo plazo, para efectos del presente trabajo se ha considerado el tiempo de un año, que sin dudar se constituirá en la semilla para fortalecer las acciones básicas y elementales para el buen vivir reflejada en una relación armónica de los seres humanos y la naturaleza.

# AGRADECIMIENTOS

*Un sincero agradecimiento a la Universidad Politécnica Salesiana-Cuenca, por el carisma demostrado en la lucha incansable de preparar a los hombres y mujeres para desafiar las exigencias de la vida moderna.*

***Isabel***

*Mi agradecimiento sincero al Personal Docente de la Universidad Politécnica Salesiana.*

***Marcelo Fernando Encalada Ochoa***

# **CAPITULO I**

## **FUNDAMENTO TEORICO**



# CAPITULO I

## FUNDAMENTO TEORICO

### 1.1 Manejo de residuos solidos

#### 1.1.1 Definición de residuo / desecho

Según el diccionario de la Real Academia Española, Residuo y Desecho tiene significado diferente:

##### **Desecho**

- *Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo.*
- *Cosa que, por usada o por cualquier otra razón, no sirve a la persona para quien se hizo.*
- *Residuo, basura.*

##### **Residuo**

- *Parte o porción que queda de un todo.*
- *Aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo.*
- *Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación.*

Javier Martínez, en la Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos Tomo I, manifiesta que estas definiciones son subjetivas y dependen de las personas en lo que respecta a la utilización de los restos de aquello que fue consumido; es así que a través del reciclaje se dan dos fases, lo que para unos ya no sirve (desecho), otros lo transforman en materia prima. En el idioma inglés el término "waste" es utilizado tanto para desecho como para residuo.

El termino residuo, en las altas esferas que tratan sobre este tema todavía no tienen una definición objetiva y única, hay una variedad de expresiones, a continuación se registran las más comunes:

### **Organización de las Naciones Unidas**

*Todo material que no tiene un valor de uso directo y que es descartado por su propietario.*

### **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

*Incluye cualquier material descrito como tal en la legislación nacional, cualquier material que figura como residuo en las listas o tablas apropiadas, y en general cualquier material excedente o de desecho que ya no es útil ni necesario y que se destina al abandono.*

### **Convenio de Basilea**

*Las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional.*

### **Comunidad Europea, Directiva 75/442/CEE, 91/156/CEE, 94/3/CE y 2000/532/CE.**

*Cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del cual tenga la intención u obligación de desprenderse. A partir de esta categoría se elaboró el "Catálogo Europeo de Residuos", el cual constituye una lista armonizada y no exhaustiva de residuos, independientemente de que se destinen a operaciones de eliminación o recuperación.*

### **Programa Regional de Manejo de Residuos Peligrosos del CEPIS**

*Todo material que no tiene un valor de uso directo y que es descartado por su propietario.*

### **Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)**

*Todo material (sólido, semisólido, líquido o contenedor de gases) descartado, es decir que ha sido abandonado, es reciclado o considerado inherentemente residual.*

## 1.1.2 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Existen variadas formas de clasificar los residuos, entre estas la más destacada es por su composición, en: inorgánicos, orgánicos y peligrosos, las otras clasificaciones son por su estado, origen, por el tratamiento que recibirán, por los potenciales efectos derivados del manejo.

### a.- Por su composición:

**Inorgánicos.-** Se conocen como desechos inorgánicos a aquellos que su descomposición requiere de muchos años incluso de siglos, esta clase de desechos tiene un crecimiento muy significativo que se vincula directamente con el consumismo global, entre los materiales inorgánicos y que sin dudar cada uno de nosotros de manera inconsciente contribuimos a este crecimiento esta: papel, cartón, plástico, envases de diferente material, vidrios, ropa, metales, latas.



**Figura 1** Residuos inorgánico

*Foto tomada por los autores*

**Orgánicos.-** “Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, hueso y sobras de animales, etc.”<sup>1</sup> Estos se descomponen en corto tiempo debido a la acción de microorganismos, como pueden ser bacterias, hongos, lombrices y deben ser aprovechados para el compostaje. Estos son residuos biodegradables que pueden encontrar comúnmente en los residuos sólidos municipales como los residuos verdes, residuos de alimentos, desechos humanos, estiércol, etc.

---

<sup>1</sup> REYES Santiago Betzaida, *Investigación sobre la basura*, [http:// www.monografias.com;](http://www.monografias.com;)



**Figura 2** *Residuos orgánicos*

*Foto tomada por los autores*

**Peligrosos.-** Son aquellos que requieren un tratamiento especial por el peligro potencial que significa, pueden ser de origen biológico o no, entre ellos tenemos: instrumental médico infeccioso, radiactivo, sustancias químicas corrosivas, ácidos, etc.



**Figura 3** *Residuos peligrosos*

*Foto tomada por los autores*

#### **b.- Por su estado**

Se refiere al estado físico en que se encuentran los residuos: **sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos.**

#### **c.- Por su origen**

Se refiere a una clasificación sectorial y no existe límite en cuanto a la cantidad de categorías o agrupaciones que se pueden realizar. A continuación se mencionan algunas categorías: *Domiciliarios: urbanos o municipales; Industriales; Agrícolas,*

*ganaderos y forestales; Mineros, Hospitalarios o de Centros de Atención de Salud, de construcción; Portuarios; Radiactivos.*

#### **d.- Por tipo el tratamiento al que serán sometidos**

Este criterio de clasificación es útil para orientar la gestión integral de residuos de un país y particularmente cuando hay que definir el objetivo para la infraestructura que se necesita para el tratamiento y la disposición final de los residuos. Es así que se pueden definir entre otros: *Residuos asimilables a residuos urbanos y que por lo tanto se pueden disponer en forma conjunta; residuos para los cuales la incineración es el tratamiento idóneo; residuos que se deben disponer en rellenos de seguridad; residuos generados en grandes cantidades y que por lo que requieren tratamiento particular; residuos pasibles de ser sometidos a un proceso de valorización.*

#### **e.- Por los potenciales efectos derivados del manejo**

**Residuos peligrosos:** son aquellos residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos, pudiendo generar efectos adversos para la salud o el ambiente.

**Residuos peligrosos no reactivos:** son residuos peligrosos que han sufrido algún tipo de tratamiento por medio del cual han perdido su naturaleza de peligrosos.

**Residuos inertes:** son los residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, en nuestro medio un gran porcentaje corresponde a los escombros de construcciones.

**Residuos no peligrosos:** son los que no pertenecen a ninguna de las tres categorías anteriores, en este grupo se destacaos residuos domésticos, los residuos de poda y los de barrido.

### **1.1.3 Gestión integral de los residuos solidos**

Es el conjunto de actividades encaminadas al manejo y tratamiento de los residuos desde su origen hasta la disposición final, en la que participan la institución encargada de este proceso y la población; y debe fundamentarse en dos aspectos que son el técnico y el social. La gestión de los residuos puede ser exclusivamente institucional cuando el gobierno local se encarga de realizar el manejo, o social cuando la población interviene en esta actividad; cuando se combina la acción tanto del gobierno municipal como de la población estamos frente a una gestión integral de residuos sólidos.

Dentro del diario vivir esta gestión de los residuos, no es valorada significativamente por la población, actitud que quizá responda al desconocimiento de los grandes problemas que se crean por el incesante incremento de los residuos, es por ello que la Constitución Política del Estado en vigencia (2008) expresa el compromiso que tienen los gobiernos seccionales en la prestación de varios servicios entre ellos el de los residuos sólidos; pero esta competencia no debe ser entendida como la prestación de un servicio más y que sea de exclusiva responsabilidad del gobierno local, sino que debe ser integral de tal forma que la población se involucre y participe de manera activa en el proceso del manejo de los residuos sólidos, el art. 415 expresa que deben desarrollarse programas de uso racional del agua, reducción, reciclaje, tratamiento adecuado de los desechos sólidos y líquidos.

Los aspectos sociales se relacionan con la necesidad de que los Gobiernos Locales, instauren políticas de gestión de residuos sólidos de acuerdo a la realidad de cada sector, que involucre la activa participación de la población, lo cual se puede lograr a través de programas de sensibilización y concientización, partiendo de “la elaboración y aplicación de programas educativos que logren disminuir las carencias de la población respecto a sus conocimientos sobre los problemas de la inadecuada gestión de residuos, los conceptos, principios, normas relativas al tema, sus responsabilidades en el manejo de los residuos, la falta de habilidades para asumir sus obligaciones y la falta de sensibilidad y motivación para actuar permanentemente bajo una propuesta de manejo adecuado de residuos sólidos.”<sup>2</sup>

Los aspectos técnicos se relacionan con la implementación de un sistema que logre articular las diferentes fases de la gestión: la generación de basura, barrido, recolección, transporte y disposición final; con el fin de prestar un servicio de calidad a la población y que busca la eficacia y efectividad de los procedimientos desde una perspectiva técnica, económica y ambiental, considerando la realidad y oportunidades locales.

Los cantones de Girón y Santa Isabel, ubicados en la provincia del Azuay, se unieron en mancomunidad para dar una solución integral al problema de la basura; es así que el 20 mayo del 2008 crearon la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones “EMMAICJ”, cuyo objetivo principal es promover el bienestar ambiental y desarrollo de la zona. Las actividades que se destacan en el manejo integral de los residuos sólidos son:

---

<sup>2</sup> CASTRO Boroshilov, *Manual para el Manejo Adecuado de los Residuos Sólidos en Medianos y Pequeños Municipios*, Corporación OIKOS, Quito, Ecuador, 2000, p. 11.

**GENERACION.-** Es la fase de producción de los residuos, la cantidad y sus características, varían de una comunidad a otra, dependiendo de las actividades que se realicen y de los hábitos de consumo de sus habitantes. Esta generación cada día es mayor como fruto del exagerado consumismo, modernización, comodidad o progreso industrial y tecnológico.



**Figura 4** *Generación de desechos domiciliarios*

*Fuente, foto tomada por los autores*

La estimación de la cantidad y el tipo de residuo que se genera en una localidad es de mucha importancia por cuanto incidirá en la toma de decisiones con respecto al sistema de gestión y tipo de tratamiento que se debe implementar para resolver la problemática ambiental que se deriva de la generación de residuos. Se obtienen datos muy útiles para determinar la necesidad del terreno para la disposición final, analizar la factibilidad de implementar programas de reciclaje o reutilización, de generación de energía, frecuencias de recolección de los residuos y establecer costos del servicio.

#### **CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS:**

De los datos proporcionados por la Empresa “EMMAICJ-EP”, se desprende que la generación de residuos de los dos cantones en el año 2011, es la siguiente:

## GENERACION DE DESECHOS EN TONELADAS

TIPO DE DESECHO	DIA	SEMANA	MES
ORGANICO	6,20	18,60	74,40
INORGANICO	3,70	7,40	29,60
NO CLASIFICADO	6,90	34,50	130,00
TOTAL	16,80	60,50	234,00

**Tabla 1** *Generación de desechos en toneladas*

*Fuente: EMMAICJ-EP.*

*Elaboración de cuadro: autores de tesis*

La generación per cápita por habitante en el cantón Girón es de 0,497 Kg/hab/día; y en el cantón Santa Isabel es de 0,559 Kg/hab/día<sup>3</sup>

**BARRIDO Y LIMPIEZA.**- Es la operación que permite el retiro de los residuos sólidos generados por la población en las vías y espacios públicos.

De acuerdo a los registros de la “EMMAICJ-EP”, los datos de barrido son los siguientes:

Girón: 4.8 Km. (8 rutas cuatro horas diarias) 0.15 Km. / hr. / ag.

Santa Isabel: 5.4 Km. (5 rutas ocho horas diarias) 0.14 km. / hr. / ag.

**ALMACENAMIENTO.**- Los residuos son depositados temporalmente en algún tipo de recipiente como bolsas de plástico, tachos y contenedores. Se realiza al interior de las viviendas, instituciones y espacios públicos destinados para ello. El correcto almacenamiento disminuye problemas de contaminación ambiental, impactos sobre la salud de la población por enfermedades relacionadas con la basura y mejora la imagen de la comunidad.

En los cantones Girón y Santa Isabel, el almacenamiento temporal al interior de las viviendas se lo realiza empleando dos tachos: uno de color verde para residuos

---

<sup>3</sup> Registro de la EMMAICJ-EP

orgánicos y otro azul para los residuos inorgánicos. Se utilizan también contenedores especiales para el almacenamiento temporal en mercados y vías.



**Figura 5** Contenedores ubicados en las vías



**Figura 6** Tachos para la reclasificación de desechos

Fuente, fotos tomada por los autores

**RECOLECCION.-** Comprende dos instancias: la individual o interna que se realiza en los hogares, centros educativos, organizaciones; y, la institucional o externa que la ejecuta el organismo encargado de recoger los desechos. En esta fase, el personal del servicio de aseo, recoge los residuos de los lugares de acopio con la finalidad de trasladarla al punto de disposición final.

La frecuencia de recolección es el número de veces a la semana que se ofrece este servicio de manera regular.



**Figura 7** Centro de acopio de desechos sólidos

Fuente, foto tomada por los autores

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

Para la recolección de residuos sólidos en los cantones Girón y Santa Isabel, se utiliza el sistema de clasificación en desechos orgánicos e inorgánicos, es así que los días lunes, miércoles y viernes se recogen los residuos orgánicos y los días martes y jueves los residuos inorgánicos. Los desechos peligrosos son entregados en fundas plásticas de color rojo.

**TRANSPORTE.-** Es el proceso en el cual los residuos son trasladados hacia el punto de disposición final, utilizando generalmente vehículos recolectores de diferentes capacidades de acuerdo a la cantidad de residuos generados.

La EMMAICJ-EP, empresa encargada de la gestión integral de los residuos, dispone de cuatro carros recolectores, que realizan el traslado diario al relleno sanitario en Huascachaca. Para facilitar la recolección y transporte, la EMMAICJ-EP ha colocado pequeños centros de acopio en lugares estratégicos como son los mercados y vías con el fin que los usuarios depositen aquí los desechos que luego serán retirados y conducidos al relleno sanitario.



**Figura 8** Transporte de los residuos

*Fuente, foto tomada por los autores*

**TRATAMIENTO.-** Esta actividad lo ejecuta la EMMAICJ-EP, en el centro de gestión integral de residuos sólidos ubicado en el sector de Huascachaca en el cantón Santa Isabel, aquí se realiza la clasificación de los desechos provenientes del tacho azul (inorgánicos) en sus diferentes componentes como cartón, papel, plásticos, metales, vidrios, etc. y del tacho verde (orgánicos) para la producción de abono orgánico o compost. Los desechos que no pueden ser recuperados para su posterior revalorización, son trasladados para la disposición final a celdas construidas técnicamente en el relleno sanitario.



**Figura 9** Residuos inorgánicos para la selección

*Fuente, foto tomada por los autores*

**DISPOSICION FINAL.-** Es la última etapa del proceso, comprende el depósito de los residuos sólidos no aprovechables en celdas preparadas para el efecto, a fin de que no representen riesgo para la salud y el medio ambiente.



**Figura 10** Celda para desechos inorgánicos CGIR

*Fuente, foto tomada por los autores*

## **1.2 Sensibilización ambiental**

### **1.2.1 Conceptos generales**

Iniciaremos señalando algunos conceptos generales muy importantes que nos permitan entender los aspectos relacionados con el ambiente y la sensibilización ambiental.

**Medio Ambiente:** “El medio ambiente son todas aquellas cosas que rodean a un ser vivo y de las cuales toma los elementos necesarios para seguir viviendo. Dicho de otra manera, el medio ambiente es la casa donde habita un determinado organismo y donde también se encuentran plantas, animales, cerros, ríos, suelos, etc”.<sup>4</sup>

Según Clarke (1972), el medio es la materia que rodea inmediatamente al organismo y con el cual mantiene éste un importantísimo intercambio, y el ambiente está formado por los elementos más importantes del paisaje tales como el agua, el suelo, el desierto o la montaña.

**Recursos Naturales:** Son todos los elementos que provienen de la naturaleza y son utilizados por el hombre para satisfacer sus necesidades básicas y secundarias, satisfacción que debido a la ambición y explotación desmedida ha acelerado la contaminación ambiental.

Los recursos naturales son renovables (plantas, animales, suelos, agua, aire) y no renovables (petróleo, gas natural, minerales).

**Deterioro del Medio Ambiente:** Es el daño que causa el hombre al medio ambiente, a través de las erradas prácticas de explotación y consumo. Este deterioro se manifiesta muy claramente en el cambio climático y todas las consecuencias que se derivan y estamos viviendo en esta época.



**Figura 11** *Deterioro del Medio Ambiente*

*Fotos obtenidas de internet*

---

<sup>4</sup> TOOBON, Brígida, y otros, *Medio Ambiente y Basura, una Relación Peligrosa*, IPADE, La Paz, Bolivia, pag. 14



**Figura 12** *Deterioro del Medio Ambiente*

*Fotos tomadas por los Autores*

“Las basuras juegan un rol muy importante en el deterioro del medio ambiente, debido a que la cantidad que se produce es inmensa y porque son depositadas sin importar el lugar, contaminando el aire, el agua y el suelo”<sup>5</sup>.

**Contaminación:** Es la alteración como resultado de la intromisión de cuerpos extraños, que afectan o causan daño al estado natural de cualquier elemento. El medio ambiente ha sido contaminado por los seres humanos en cada una de sus acciones para la sobrevivencia y/o acumulación de riqueza. Con el avance de la tecnología la contaminación ha crecido, cada día la generación de basura doméstica, industrial, peligrosa, es mayor.

**Contaminación del aire:** Significa “ensuciar” el aire a través de elementos químicos como el monóxido de carbono que es producido por los automóviles; por elementos físicos como el humo de las quemas de basura, el polvo; por elementos biológicos como bacterias y otros microorganismos provenientes de las aguas negras, de las basuras y de las materias fecales depositadas en lugares abiertos.

**Contaminación del agua:** El agua es uno de los elementos necesarios para la vida. Sin embargo, la escases de agua cada día es mayor debido a la creciente población, a

---

<sup>5</sup> TOOBON, Brígida, y otros, Op.Cit. pag. 20

la contaminación y al mal uso que se le da. La contaminación del agua es producida por los malos hábitos de las personas y la falta de políticas de protección y conservación de este recurso.

**Contaminación del suelo:** Al igual que los otros elementos naturales el suelo es víctima de la contaminación. “El deterioro del suelo tiene que ver con las sustancias químicas dañinas provenientes de la agricultura como es el caso de los diferentes fertilizantes y pesticidas, por el agua de riego contaminada y por desechos mineros e industriales”<sup>6</sup>. La basura o desechos sólidos especialmente los inorgánicos como el plástico, vidrio o metal se descomponen en periodos largos de tiempo (siglos), pueden emanar sustancias tóxicas que alteran la composición natural del suelo.

De lo anotado de manera rápida en los párrafos anteriores se desprende que la actuación del hombre-mujer en el manejo y utilización de los elementos naturales de manera irresponsable para la sobrevivencia ha provocado la alteración total del medio ambiente.

## 1.2.2 Cultura ambiental

Los incorrectos hábitos y actuaciones del hombre en el manejo y conservación de los elementos naturales, es una realidad latente que está presente desde el inicio de la humanidad, a los beneficios obtenidos por el hombre fruto de la transformación de los elementos naturales (producto de la destrucción de la naturaleza) se le llamó PROGRESO O DESARROLLO HUMANO, cuyo fin es el crecimiento económico y financiero basado en la explotación indiscriminada de la naturaleza.

La falta de una cultura ambiental que permita una convivencia armónica con la naturaleza, es un mal que poco a poco ha crecido; y, que cada vez se fortalece para cobrarnos toda la insensible actuación del hombre desde su origen. “Dios siempre perdona los errores, los hombres a veces; la naturaleza nunca”<sup>7</sup>.

El tema ambiental, es una preocupación de científicos, investigadores, ambientalistas, que en el afán de mitigar las terribles consecuencias de la contaminación ambiental

---

<sup>6</sup> TOOBON, Brígida, y otros, Op.Cit. pag. 20

<sup>7</sup> PARDAVE LIVIA, Walter; *Estrategias Ambientales de las 3R a las 10R*, Anónimo, primera edición, Ecoe Ediciones Ltda. Bogotá D.C. Colombia, 2007, p. 9

han planteado varias estrategias a nivel mundial. Los organismos internacionales y de apoyo al desarrollo humano encaminan sus esfuerzos a la creación y fortalecimiento de una cultura ambientalista donde el hombre utilice, respete, conserve y conviva con los elementos naturales, sin embargo las múltiples propuestas para paliar en algo el avance de la contaminación ambiental no ha tenido respuesta favorable, los compromisos de los gobernantes se convierten en letra muerta ya que no se trabaja para mejorar la calidad de vida en base de un proceso de educación y sensibilización, de integración y participación de la colectividad.

La cultura ambientalista es muy amplia y se fundamenta en la práctica de valores morales, sociales y éticos que deberían ser la característica esencial del ser humano. Cada una de las actividades del hombre están relacionadas con el medio ambiente y, por lo tanto afectan el equilibrio natural; cada día la sociedad se vuelve más consumista y genera una mayor cantidad de desechos, los mismos que al ser manejados de manera incorrecta afectan de manera negativa a ciudades, zonas marginales, poblaciones rurales, es decir a todo el entorno.

Los problemas relacionados con el manejo y disposición final de los desechos sólidos, la tala e incineración de matorrales y bosques, incorrectas prácticas de cultivo, la explotación minera antitécnica, incorrectos hábitos de consumo, crecimiento descontrolado de los sectores urbanos, cada vez se vuelven más complejos y generan una mayor contaminación ambiental.

La problemática ambiental y específicamente el manejo de los residuos sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel está ligada de manera directa a la educación, salud, economía, producción, sin embargo los gobiernos locales no han considerado la actitud ciudadana como el eje transformador de una activa participación en el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores. Las diferentes políticas de educación ambiental a nivel nacional son dictadas desde un escritorio sin considerar las realidades locales y un alto porcentaje son teóricas carentes de control y procesos de evaluación para medir los resultados.

En la Nueva Constitución (2008) el artículo 14 se reconoce el valor a la naturaleza para alcanzar el buen vivir o *sumak kawsay*, además en la sección quinta, tema Educación, manifiesta que ésta es un derecho de las personas durante toda la vida y un derecho ineludible e inexcusable del Estado; el aprendizaje se desarrolla de forma escolarizada y no escolarizada enmarcada en el respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el título de responsabilidad del Estado, en el numeral 4 expresa que las entidades educativas son las encargadas de propiciar la investigación y conservación del medio ambiente, sin embargo pesé a que

la legislación ecuatoriana dispone a las entidades educativas abarquen en su pensum de estudio el tema del medio ambiente en la realidad los resultados a corto plazo no reflejan este trabajo porque el cambio de actitud hacia lo positivo desprendiéndose de las incorrectas prácticas requieren de voluntad, tiempo, constancia y reforzamiento continuo.

Desde 1970, el concepto de medio ambiente es analizado y comienza un proceso de evolución vinculado al desarrollo humano; en 1972 durante la Conferencia de la Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, se analiza el concepto ambiental no desde el punto ecológico o del conjunto de elementos físicos que rodean al hombre sino desde una concepción humana.

En el Ecuador, en la década de los años 60 el IEOSS (Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias), tenía su campo de acción en el servicio de agua potable y saneamiento al que se incluyó la gestión de residuos sólidos, con la ayuda de los municipios realiza los primeros estudios sobre estos temas en las capitales de provincia; además realizó la primera encuesta sobre calidad y cantidad de residuos sólidos, cuyos resultados fueron publicados por Fundación Natura. En 1990 desaparece el IEOSS y en su reemplazo se crea el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda). En esta década el Banco del Estado realizó varios estudios en rutas de recolección y rellenos sanitarios dando resultados exitosos los de Loja y Tulcán.

En el periodo de 1994 a 1999, la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, implemento rellenos sanitarios en 10 municipios pequeños y medianos. En el año 2000, el MIDUVI, a través de la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental y con la colaboración de la Agencia de Cooperación Alemana (GTZ) realizó un análisis jurídico e institucional sobre el manejo de los desechos y planteó acciones y estrategias para solucionar este grave problema; sin embargo los resultados no son satisfactorios y la mayoría de la población no cuenta con este servicio.

A nivel local los Municipios de Girón y Santa Isabel de la cuenca del Jubones conformaron la Mancomunidad para la Gestión Integral de los Desechos Sólidos, apoyados por un financiamiento no reembolsable de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, cuyo fin es promover el bienestar ambiental y desarrollo del sector a través de la participación e integración de todos los actores sociales. Dentro de este marco se crea Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones EMMAICJ-EP, cuyo objetivo es la gestión de los residuos sólidos.

### 1.2.3 Educación ambiental

En síntesis la Educación ambiental es la relación del hombre con la naturaleza teniendo como base la práctica de los elementales valores morales y éticos. Según la Conferencia Intergubernamental Mundial sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi –URSS- del 14 al 26 de octubre de 1977, el objetivo de la Educación Ambiental es “formar una ciudadanía consciente e interesada en el medio ambiente total y sus problemas asociados, que tengan el conocimiento, las actitudes, las motivaciones, el compromiso y las aptitudes para trabajar en forma individual y colectiva hacia la solución de los problemas ambientales actuales y la prevención de otros nuevos”

El aprovechamiento irracional denominado explotación de los diversos elementos naturales que desde el origen del universo han beneficiado al hombre y en las últimas décadas se ha transformado en un acelerado consumo que origina grandes cantidades de desechos es un mal que afecta a todo el planeta y ha logrado modificar la estructura y composición de los elementos naturales indispensables para la sobrevivencia humana como son: agua, aire, suelo-subsuelo, paisaje.



**Figura 13** Desechos arrojados en una quebrada en el área urbana de Girón



**Figura 14** Botadero antiguo en el cantón Girón

*Fuente, fotos tomadas por los autores*

La educación como el factor influyente para la sensibilización ambiental, requiere de un proceso de cambio para una actitud positiva, modificar su pensamiento y actuación para el desprendimiento de tradicionales costumbres y que brinden el espacio para el empoderamiento de nuevas acciones y practicas vinculadas a todo el quehacer humano interactivo, es decir un cambio de hábitos para la convivencia, transformación y

aprovechamiento de los recursos naturales dentro de un marco de respeto y armonía. Como todo cambio, la resistencia a las nuevas prácticas debe ser combatida con acciones innovadoras, creativas, constantes y participativas, de tal forma que se constituyan en parte del quehacer ciudadano. Todo proceso educativo debe ser integral, orientado a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y fortalecimientos de valores morales y éticos.

Al respecto María Novo en la Revista Ambiental, manifiesta que la naturaleza no es pasiva para el aprovechamiento del hombre sino que es el ambiente que le permite vivir y condiciona la existencia de la humanidad, por lo que se debe respetar las reglas y practicar la interacción dinámica hombre – naturaleza.

“La educación ha de ir a donde va la vida. Es insensato que la educación ocupe el único tiempo de preparación que tiene el hombre, en no prepararlo. La educación ha de dar los medios de resolver los problemas que la vida ha de presentar”<sup>8</sup>. Esta expresión nos revela el papel fundamental que tiene la educación como el eje fundamental de la existencia, sin embargo no se ha dado la importancia que requiere en la formación y fortalecimiento de la personalidad.

A nivel de los centros educativos en el área de estudio, la educación ambiental todavía es considerada como una asignatura más en el pensum de estudios, por lo que tiene un tratamiento ligero. Mucho se critica de la baja calidad de la educación en nuestro país, que se caracteriza por utilizar métodos teóricos y poco reflexivos, que no se sustenta en el fortalecimiento de valores y por ende en la poca importancia que se da a la práctica de comportamientos para prevenir, menguar, preservar, controlar y utilizar los elementos naturales. La EMMAICJ-EP, realiza el barrido de las calles a partir de las 006H00, pero lamentablemente es muy común observar con el avance del día como las cortezas de las frutas, otros restos de productos de consumo como son envases, envolturas; y desechos varios son echados a las calles y otros espacios; desde los vehículos se arroja la basura en las vías, así mismo la basura originada en los hogares, los escombros o restos de materiales de construcción son depositados en quebradas, ríos, espacios abiertos, márgenes de las vías; estas actuaciones demuestran una carencia de educación, respeto, la no colaboración y participación en el proceso de limpieza y saneamiento de la ciudad.

La inexistencia de una reflexión crítica sobre educación ambiental como el eje del desarrollo humano, es una característica negativa que debe quedar para la historia, es

---

8 AGRAMONTE, Roberto D., *Las doctrinas educativas y políticas de Martí*, editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1º edición, 1991, p.25-26.

hora de intervenir y de considerar todos los actos del ser humano están vinculadas estrechamente con el medio ambiente.

El proceso educativo ambiental involucra a toda la sociedad de manera integral y participativa; es formal cuando se refiere a los centros educativos, y no formal (informal) cuando no pertenece a la definición anterior pero aporta a un cambio positivo de actitud de las personas a través de diferentes instancias como son los medios de comunicación, organizaciones de: trabajo, culturales, salud, financieros, etc.

A nivel general la práctica de la educación ambiental es muy deficiente por la ausencia de una cultura netamente humana heredada de la inconsciencia frente al errado manejo de los elementos de la naturaleza. La práctica de la educación ambiental radica en el grado de asimilación y empoderamiento de los valores humanos en el diario vivir y en la interacción con la naturaleza, el punto de partida es el cambio de actitud desde el yo interior reforzado con los conocimientos sobre los resultados de nuestra actuación.

El fortalecimiento a la estructura organizacional y funcional de la familia y escuela son los elementos claves para un proceso de educación ambiental, cuyo fin es que las presentes y futuras generaciones no ignoren la activa participación hacia el desarrollo socio-cultural y económico.

El valor de la educación ambiental ha sido discutido y considerado en varias reuniones a nivel mundial, sin embargo este llamado se ha convertido en un pronunciamiento literario que no ha logrado un cambio de actitud positiva en la población.

En la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas de 1972 (Estocolmo), el principio 19, destaca la importancia de la educación en las generaciones jóvenes, de adultos y en la población menos favorecida, con el fin de fortalecer el sentido de responsabilidad en la protección y mejoramiento del medio ambiente.

La Declaración de Tbilisi realizada en octubre de 1977, destaca el papel de la educación como la base para la preservación del medio ambiente, debe ser permanente e ir paralela a las innovaciones, de tal forma que el hombre este preparado para mejorar la vida y proteger el medio ambiente.

La Declaración de Río, realizada en río de Janeiro en 1992, denominada “Cumbre de la Tierra” trato sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en el principio 10 sobresale que los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos.

En la Agenda 21, en el capítulo 36 menciona lo siguiente: “La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo”.<sup>9</sup>

La Declaración de Vizcaya, del 2 de junio de 1998, sobre el derecho humano al medio ambiente, propuso los lineamientos para integrar y relacionar el quehacer humano con el entorno natural:

Artículo 1°.- Derecho al medio ambiente

Artículo 2°.- Deber de protección del medio ambiente

Artículo 3°.- Derecho al medio ambiente y las generaciones futuras

Artículo 4°.- Transparencia administrativa y derecho de las personas en materia medio ambiental

Artículo 5°.- Derecho a un recurso efectivo

Artículo 6°.- Derecho a la reparación

Artículo 7°.- Educación y sensibilización sobre el medio ambiente

Artículo 8°.- Responsabilidad compartida

Artículo 9°.- Aplicación del derecho al medio ambiente.

Todos estos pronunciamientos a nivel mundial han sido el resultado de grandes debates argumentados en estudios que pretenden frenar la destrucción del medio ambiente por las acciones humanas, sin embargo los países poderosos poco o nada hacen por remediar, al contrario sus esfuerzos están dirigidos para obtener lucrativas ganancias escudándose en los conceptos de eficiencia, eficacia, publicidad y comodidad que hoy en día son fácilmente difundidos, mientras que los países llamados del tercer mundo absorben todo aquello que viene de afuera incluido las costumbres, ser parte de los experimentos y la utilización de maquinaria y herramientas que los grandes ya no utilizan, todas estas actuaciones anulan la capacidad de reflexión y actuación del individuo de acuerdo a la realidad de cada uno, no hay una propagación del conocimiento para fortalecer la personalidad y reconocer la actuación del hombre como el administrador y principal componente de la naturaleza.

---

<sup>9</sup>UNESCO-PUMA, Programa Internacional de Educación ambiental. *Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*, serie N°1, p. 87.

## 1.2.4 Sensibilización ambiental

Tanner (1980) y Peterson & Hungerford (1981), utilizaron el término ‘sensibilidad ambiental’. “[...] *el conjunto de características afectivas que impulsan al individuo a considerar el medio ambiente desde una perspectiva empática*”

La sensibilización ambiental, es la actuación correcta y responsable del hombre con cada uno de los elementos naturales, sin embargo el desconocimiento de las consecuencias negativas, el predominio y explotación de los diversos elementos naturales por parte del hombre a pesar de ser otro elemento de la naturaleza, ha dado como resultado la contaminación ambiental. La sensibilización implica la solidaridad, cooperación, integración, participación y el desarrollo del sentido de pertenencia para cuidar y proteger, para armonizar y aprovechar los recursos naturales, “es pasar de persona no sensibilizadas y dispuestas a participar en la resolución de los problemas ambientales [...] Debemos, por lo tanto, planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos”<sup>10</sup>

El cambio de actitud y comportamiento debe propender a elevar la calidad de vida de todas las personas, para lo cual es necesario informar, difundir, es decir llegar a la conciencia ciudadana para modificar su pensamiento y actitud. Se debe recordar que la transformación debe surgir desde el interior del ser humano, nunca esperar el cambio desde lo exterior. En nuestro medio, lamentablemente el cambio de actitud no es significativo por cuanto no se enfoca desde la educación para la formación de individuos que respeten y convivan con el entorno natural, al parecer este cambio de actitud está siendo modificado por una publicidad consumista que incentiva una falsa comodidad y el incremento de residuos.

El proceso de sensibilización ambiental tiene dos soportes fundamentales que son la familia y los centros educativos, sin embargo al ser un tema que no debe ser manejado teóricamente sino desde la práctica, es deber de las autoridades impulsar el cambio de conducta en toda la ciudadanía hasta que se convierta en un hábito, este cambio debe ser a través de la información y comunicación de las causas y efectos de la relación hombre-naturaleza, caso contrario sin el conocimiento de la realidad no es posible un cambio de actitud.

---

<sup>10</sup> ASUNCION Ma. Mar y SEGOVIA Enrique, *Educación Ambiental No Formal*, <http://www.unesco.org/ext/manual/html/eanoformal.html>, p.2

## **1.2.5 Estrategias ambientales en la gestión de residuos**

En años anteriores mucho se habló de las estrategias ambientales de las 3R, hoy se considera las 10R como las estrategias para aliviar la exagerada generación de desechos y por ende un cambio de comportamiento y compromiso a un diáfano convivir con la naturaleza sin olvidar que el hombre es el constructor del presente y futuro:

- 1.- REORDENAR.- “El que contamina paga”, esta actividad pretende involucrar a quienes de cualquier forma provocan la contaminación para que a través de un precio económico contribuyan a disminuir los efectos negativos.
- 2.- REFORMULAR.- El cambio de actitud a través de la concientización de todos los actores sociales (productores – consumidores) para una armonía con la naturaleza.
- 3.- REDUCIR.- Se debe utilizar lo necesario para disminuir la utilización de materia prima y energía, transformándose en ahorro y en el mejoramiento de la calidad de los productos. En el caso de la gestión de los desechos es un objetivo que se puede conseguir a través de un proceso de educación.
- 4.- REUTILIZAR.- Es dar mayor vida a los productos, es una de las formas para reducir el consumo de envases, envolturas, prendas de vestir (consumo acelerado por la moda).
- 5.- REFABRICAR.- Es el valor de reutilizar los desechos generados en la producción, se debe impulsar la creatividad y la optimización de los recursos.
- 6.-RECICLAR.- Es una actividad muy enunciada con la que se pretende transformar en materia prima los productos ya utilizados.
- 7.- REVALORIZAR.- Tiene como función el análisis del consumo de energía de los recursos renovables y no renovables.
- 8.- REDISEÑAR.- Para una armoniosa relación hombre-naturaleza se debe rediseñar todos los procesos humanos, entre ellos se menciona: la producción, la utilización de materias prima, mejorar la calidad para reutilizar, disminuir el consumo.
- 9.- RECOMPENSAR.- Es reconocer la creatividad y el esfuerzo de quienes desde sus diferentes actuaciones luchan por afectar en menor grado a la naturaleza.

10.- RENOVAR.- Es el desafío para ser mejores cada día, debemos integrarnos para mejorar la calidad de vida. Es un llamado a un cambio de actitud y la obligación de aportar para el buen vivir.

PARTICIPACION. Las personas son seres eminentemente sociales, transformadores e innovadores para la satisfacción de sus necesidades, por lo tanto se debe aunar esfuerzos para modificar las erradas actuaciones en su relación con el ambiente; la Nueva Constitución (2008), en el art. 395, numeral 3<sup>11</sup>, garantiza e incentiva la participación activa de la ciudadanía en el quehacer ambiental, lo que significa que sin participación activa ningún proyecto e iniciativa puede alcanzar los resultados propuestos. La participación debe ser considerada como un “derecho humano fundamental, que debe ser aceptado y promovido por sí mismo y no por sus consecuencias”<sup>12</sup>. Los procesos de educación y transformación requieren de la participación e integración de todos los actores sociales y las mejores células para lograr este objetivo son la familia y la escuela, por tal motivo el Estado y las autoridades locales deben actuar apegados a los mandatos constitucionales, es así que el artículo 26<sup>13</sup>, sección quinta, expresa que la educación es un derecho de las personas durante toda la vida lo que permitirá reconocer sus deberes y derechos, uno de ellos es la organización de la población “para tomar parte de las decisiones, aumentar el control de los recursos y poder realizar demandas coherentes a las instituciones del Estado en todos los procesos sociales, económicos, culturales y ambientales que los afecte”<sup>14</sup>.

Uno de los objetivos de la Educación Ambiental es la “participación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar a que se adopten medidas adecuadas al respecto”<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> “El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales”.

<sup>12</sup> TOBASURA ACUÑA Isaías, SEPULVEDA GALLEGU Luz Elena, *Proyectos Ambientales Escolares*, primera edición, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, D.C. Colombia, 1997, p.40.

<sup>13</sup> “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

<sup>14</sup> TOBASURA ACUÑA Isaías, SEPULVEDA GALLEGU Luz Elena, Op.cit., p.40

<sup>15</sup> MARTINEZ H, José Félix, *Fundamentos de la Educación Ambiental*, <http://www.unwesco.org/ext/manual/html/fundamentos.html>, pág. 4

Para que la participación de las personas se realice de forma activa, es deber de todas las instituciones y organizaciones establecer una planificación conjunta, ya que todas las actividades humanas están vinculadas estrechamente entre sí, así tenemos: educación, salud, ambiente, comunicación, economía; no se trata de soluciones aisladas sino de acciones creativas, integradoras para la formación de una conciencia ambiental desde nuestra realidad para elevar la calidad de vida de los habitantes de los cantones de Girón y Santa Isabel, considerando que el quehacer humano es el eje que dinamiza y fortalece toda construcción material.

La participación ciudadana debe ser efectiva y activa, a través del conocimiento de nuestra realidad, la identificación de los problemas ambientales, lo que impulsará a la creación de conciencia, toma de decisiones, práctica de nuevos hábitos, promulgación de valores morales, sociales y éticos, de información, de control. Desde los diferentes escenarios se debe participar para fortalecer un accionar complejo, todos estamos llamados y somos responsables de aportar a mejorar la calidad de vida de nuestros pueblos, hay diversas actividades que podemos realizar sin costo alguno y que sin duda serán de gran utilidad, la aplicación de cada una de las 3R elementales en el momento oportuno serán de gran ayuda incluyendo el aspecto económico, un ejemplo de participación e involucramiento debe darse en los centros educativos, instituciones públicas y privadas, comercios varios, hogares, para el reciclaje de papel, cartones, la reducción, reutilización de envases, papel, cartón, etc.

La participación activa y efectiva de la población se puede lograr a través del conocimiento y la comprensión de los problemas ambientales como producto de los hábitos errados de cada persona, esto permitirá identificar las causas, analizar cada una de las acciones y plantear las soluciones. La toma de conciencia es un proceso que debe ser alimentado en forma consecutiva, porque el cambio de actitud y aptitud no se da de un día al otro, y la mejor alternativa es contar con la voluntad y decisión antes que el control con medidas coercitivas que inducen a una actuación obligada en un determinado espacio generando de manera inconsciente el rechazo a la aplicación de las normas de control.

## **1.2.6 Comunicación e información**

Son las herramientas básicas para un cambio de actitud y deben estar direccionadas desde diferentes puntos para llegar a toda la colectividad. El manejo de la comunicación e información como los ejes estratégicos de la sensibilización ambiental deben ser considerados como una política integradora de los ámbitos educativos, de

salud, económica, estética, etc., según el artículo 16 de la Constitución 2008<sup>16</sup>, al ser un derecho de las personas, es obligación de los gobiernos de turno mantener estos espacios de interrelación social a través de proyectos de fortalecimiento y desarrollo de hábitos y buenas costumbres no momentáneos o esporádicos sino de creación de procesos de sensibilización, de tal forma que toda la ciudadanía este informada de los problemas que se generan con la práctica equivocada del tratamiento de los desechos en los hogares, lugares de trabajo, concentraciones masivas o como transeúntes.

La información al ser un proceso planificado y organizado debe ser concreta, verídica, variada y focalizada de acuerdo a la colectividad a la que se dirige de tal forma que no origine confusión o rechazo, ya que lo esencial es motivar a la ciudadanía a participar e integrarse en busca del buen vivir, siempre se debe recordar que “una de las dificultades para determinar los problemas de una comunidad es la fuerza de la costumbre, pues ésta les impide percibirlos”<sup>17</sup> lo que significa que un cambio de actitud es un proceso y no una imposición. La información al constituirse en la base del conocimiento requiere de un plan de trabajo conjunto con todos los actores para evitar la multiplicación de acciones.

Al igual que la información, la comunicación dependerá de un plan de trabajo y de la decisión y coordinación de las autoridades de turno para llegar a un mayor número de personas, este proceso requiere de tiempo para que las personas se involucren en un proceso de educación no formal. En la Mancomunidad par la Gestión de los Residuos Sólidos, la comunicación no ha sido explotada como un medio de educación, es por ello que a pesar de contar con el servicio (barrido, recolección domiciliaria, traslado de los desechos) que presta la EMMAICJ-EP (Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones) se observa la basura desperdigada en parques, calles, lugares de concentración, o se deposita la basura y desperdicios de construcciones en quebradas, ríos, y/o lugares baldíos. Cuando hay concentraciones masivas de personas como desfiles, manifestaciones religiosas, culturales deportivas, etc., el barrido de calles y espacios públicos se realiza antes y después de los eventos, lo que demuestra la poca colaboración de las personas en el manejo de los desechos.

---

<sup>16</sup> Art.16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.

<sup>17</sup> TOBASURA ACUÑA Isafas, SEPULVEDA GALLEGO Luz Elena, Op.cit., p.52

### 1.3 Características de un plan de sensibilización

Considerando que todo avance material debe ser impulsado y validado por el ser humano para su permanencia en el tiempo, es preciso la práctica de una serie de destrezas que permitan un cambio de actitud a través de la participación activa e integración de todos los actores sociales. La educación ambiental es una herramienta que permite una interrelación armónica del hombre con la naturaleza, para lo cual es menester la concienciación, el fortalecimiento de valores, cambio de actitud y estilo de vida.

La nueva Constitución dispone un sistema educativo permanente para toda la sociedad y en todas las edades, razón por la cual consideramos que esta propuesta de sensibilización debe ser un proceso educativo que se fundamente en:

- **CONOCIMIENTO.** A través de diferentes estrategias proporcionar a la población la información necesaria que le permita reflexionar sobre la actuación y relación con el medio ambiente, conocer los daños que de manera inconsciente hemos venido causado, los resultados positivos y negativos de nuestra actuación diaria, como ser parte del sistema de manejo integral de los residuos, reconocer nuestros derechos y obligaciones como integrantes de la naturaleza.

Para mejorar la relación con la naturaleza es necesario partir desde lo local a lo global, con información real y concreta obtenida de encuestas, entrevistas, observaciones de tal forma que se demuestre la realidad de la naturaleza y cultura a la que pertenecemos, puesto que “una de las dificultades para determinar los problemas de una Comunidad es la fuerza de la costumbre, pues ésta les impide percibirlos”<sup>18</sup>. Esto conlleva a una integración del conocimiento e información que influye en la conducta de los individuos y se refleja en la práctica de nuevos hábitos y destrezas.

- **TOMA DE CONCIENCIA.** Es la asimilación de la información a través del conocimiento y reflexión, lo que permite a la población una actuación de manera consciente hacia un cambio de actitud positiva para mejorar la calidad de vida y adhesión al manejo integral de los residuos sólidos y por ende ser partícipe con aquellos que desde sus diferentes posiciones en la sociedad contribuyen a no seguir contaminando nuestro medio ambiente.

Esta toma de conciencia debe generar la crítica y reflexión para la transformación, teniendo como fundamento la práctica de valores éticos y morales desde la familia que

---

<sup>18</sup> TOBASURA ACUÑA Isafas, Op. Cit, p. 53

es el núcleo de la sociedad, “en realidad estamos hablando de un desarrollo social necesario en nuestro medio, en el que los hogares juegan un papel decisivo”<sup>19</sup>

- **INTEGRACION Y PARTICIPACION.** Son principios que constan en la nueva Constitución, considerando que la soberanía radica en el pueblo y por ende tiene deberes y derechos. Estas acciones requieren de la voluntad de la población, como resultado de las dos maniobras anteriores (asimilación del conocimiento y toma de conciencia) para lo cual es menester un trabajo de motivación e incentivar a todos los actores sociales a involucrarse en actividades colectivas. La integración y participación de manera responsable se refleja en la práctica de hábitos y destrezas que contribuirán a la prevención y solución de los problemas ambientales, en este caso se pretende frenar la generación de desechos y propiciar el reciclaje en los hogares, instituciones públicas y privadas.

Esta actividad es un cambio de actitud desde el yo interior de cada individuo, donde se pone en juego los valores humanos para una interrelación justa y responsable con los otros elementos de la naturaleza. Estas actividades son las que normalmente se desarrollan en cada uno de los escenarios pero tienen un sello de responsabilidad, así tenemos el evitar las compras en varias fundas plásticas, no usar vajilla desechable, reutilizar envases, adquirir prendas de vestir que se puedan utilizar por un tiempo mayor sin que eso signifique apartarse de la moda especialmente el sexo femenino y con mayor énfasis la juventud, en los hogares y grupos colectivos se puede reciclar papel, cartón, prendas de vestir, juguetes, etc., colaborar a mantener limpias las aceras de las casas, el barrio, respetando los horarios de recolección de los residuos, mantener buena comunicación con la EMMAICJ-EP y las demás instituciones para proponer alternativas en beneficio del cantón, consultar algunas inquietudes, toma de decisiones, evaluación del trabajo de las instituciones y la participación ciudadana.

- **CONSTRUCCION DE LINEA BASE.** Como todo proyecto y/o trabajo de investigación debe partir de la línea base que no es otra cosa que la representación de la situación actual a través de un conjunto de indicadores primarios y secundarios, los mismos que brindan la información necesaria para el seguimiento, la evaluación y rendición de cuentas de manera oportuna.

La línea base convierte a los datos en información valiosa para quienes tienen que tomar decisiones, medir el desempeño posterior de las políticas públicas, planes, programas y proyectos, ya que los resultados del antes y después serán fácilmente comparados.

---

<sup>19</sup> LOVATO ZAMBRANO Ernesto; *Comunicación: Desarrollo desde la familia*, II Congreso Internacional UNIVERSIDAD Desarrollo y Cooperación, Resumen de Comunicaciones, Universidad Politécnica Salesiana, p.19

Con respecto al tema de este trabajo, la línea base se generó en la observación del comportamiento humano de los cantones de Girón y Santa Isabel con respecto al tratamiento de los desechos sólidos; se aplicaron encuestas – sondeos de opinión para medir el grado de conocimiento, participación; entrevista a los señores profesores para conocer su criterio sobre el tema; la revisión de documentos e información nos permitió conocer los parámetros de integración, participación ciudadana.

- **HERRAMIENTAS PARA LEVANTAR INFORMACION.** Son los instrumentos que permiten conocer la información básica y elemental sobre el tema de estudio; en el presente trabajo se utilizó varias herramientas de investigación:

**a.- Entrevista,** se realizó a veinte profesores de los centros educativos primario y secundario de los cantones de Girón y Santa Isabel, con el fin de conocer la importancia que tiene el tema ambiental en el proceso de formación de los estudiantes.

**b.- Sondeo de opinión (encuesta),** Esta encuesta se aplicó de manera indistinta es decir no hubo selección alguna de persona; se aplicó dos tipos de sondeos, en el primer caso la intención fue comparar el criterio de los ciudadanos sobre el servicio de residuos que realiza la EMMAICJ-EP, y el conocimiento sobre características elementales de los residuos y comparar con los datos obtenidos en el año 2008 sobre este tema; y el segundo caso fue conocer el criterio de la participación ciudadana desde los trabajadores que prestan este servicio. El tamaño de la muestra utilizada en este trabajo es de 60 personas, que de acuerdo a la población de estudio es del 0.19%.

**c.- Elaboración de cuestionarios.-** De acuerdo a los objetivos de este trabajo se elaboraron los cuestionarios, con la finalidad de que los resultados sean reales y concretos y nos permitan conocer y estructurar una propuesta objetiva.

# **CAPITULO II**

## **DIAGNOSTICO**



# CAPITULO II

## DIAGNOSTICO

### 2.1 Localización del área de investigación

Los cantones de Girón y Santa Isabel están ubicados en la cuenca alta del río Jubones, en la provincia del Azuay, y han formado la MANCOMUNIDAD PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. El 13 de junio del año 2007, se suscribió el convenio para la ejecución del proyecto “Fortalecimiento de los Municipios de Girón, San Fernando y Santa Isabel”, entre el Gobierno Municipal de Girón como contraparte administrativa y el Instituto de Promoción y Apoyo al Desarrollo IPADE, “el proyecto tiene como finalidad promover el bienestar ambiental y el desarrollo social de la zona, a través de la gestión integral de los residuos sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel”<sup>20</sup>. El 04 de diciembre del 2007 los Municipios de Girón y Santa Isabel previa autorización de sus respectivos concejos suscriben el convenio interadministrativo para la creación de la Empresa Mancomunada para la gestión de residuos sólidos (EMMAICJ); y en agosto del 2010, en acatamiento a las nuevas disposiciones legales se constituyen en Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones EMMAICJ-EP.

El relleno sanitario de Huascachaca, está ubicado a 10.8 Kilómetros de la Y de la entrada a Santa Isabel en la vía Cuenca – Girón – Pasaje, entre las coordenadas 79°22’29” y 3°19’40”’; este lugar tiene una extensión de 10.14 hectáreas, se caracteriza por “relieve moderado, con paisajes naturales desérticos sobre suelos desnudos con escasa vegetación o vegetación espinosa muy rala, de clima seco, la precipitación es muy escasa y en contraste persisten durante la mayor parte del año temperaturas muy altas”<sup>21</sup> es poco habitado, este terreno es de propiedad de la Cooperativa Dan Dan del cantón Santa Isabel.

---

<sup>20</sup>EMMAICJ-EP, *Antecedentes históricos*, <http://www.emmaicj.gob.ec/>

<sup>21</sup>EMMAICJ-EP *Diagnóstico ambiental del proyecto “Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Empresa Pública Municipal Mancomuna de Aseo Integral de la cuenca del Jubones EMMAICJ-EP*, provincia del Azuay, pág. 37

La Mancomunidad para la Gestión de Residuos Sólidos (Girón y Santa Isabel), está ubicada al sur de la provincia del Azuay, con una extensión de 1108.41Km<sup>2</sup> que representa el 13.84% de la superficie de la provincia del Azuay, de los cuales 771.41Km<sup>2</sup> pertenecen al cantón Santa Isabel y los 337Km<sup>2</sup> al cantón Girón. Están vinculados al sistema vial de primer orden Cuenca- Machala.

El cantón Girón se encuentra localizado en la subcuenca del río Rircay, a una altura promedio de 2.162 msnm. La temperatura promedio es de 18°C; el cantón Santa Isabel está ubicado en la cuenca alta y media del río Jubones a una altitud promedio de 2050 msnm. la temperatura promedio es de 18°C; la ubicación geográfica de estos territorios en la hoya del Jubones les favorece para contar con una variedad de climas y por ende con una diversidad de flora, fauna, paisajes naturales, estos factores han originado que en esta última década la actividad turística se incremente especialmente en el valle de Yunguilla.

El cantón Girón está conformado por tres parroquias: Girón (cabecera cantonal), La Asunción y San Gerardo, entre las actividades económicas se destacan: la agrícola, ganadera y artesanal.

El cantón Santa Isabel, antes del 20 de enero de 1945 fue parroquia de Girón; está conformado por las siguientes parroquias: Santa Isabel (cabecera cantonal), Abdón Calderón (La Unión), el Carmen de Pijilí y Shaglli. La agricultura, ganadería y comercio son las actividades que se destacan es este territorio.

Los límites de la Mancomunidad para el Tratamiento de los Residuos Sólidos, son:

- Al Norte: con los cantones de Cuenca y San Fernando,
- Al Sur: con los cantones de Nabón, Saraguro y Zaruma,
- Al Este: con los cantones de Nabón y Sigüig,
- Al Oeste: con los cantones de Pucará y Cuenca.



**Figura 15** Mancomunidad para la gestión integral de desechos sólidos, cantones Girón y Santa Isabel, ubicados en la cuenca alta del río Jubones.

([www.cuencadeljubones.gov.ec](http://www.cuencadeljubones.gov.ec))

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

POBLACION. Según los censos de población de los años 2001 y 2010, la población de los cantones que conforman esta mancomunidad tiene un crecimiento poblacional del 1.19%, un significativo crecimiento del 2.05% corresponde al cantón Santa Isabel; en cambio el cantón Girón registra un aumento del 0.19%, esta ligera diferencia entre los censos del 2001 y 2010 se debe a la migración especialmente hacia los Estados Unidos de Norte América. La población femenina es mayor a la masculina en los dos censos, la densidad poblacional es de 27.97 Hab/Km<sup>2</sup>.

### POBLACION SEGÚN LOS CENSOS DE 2001 Y 2010

CANTONES/ CENSOS	GIRON			SANTA ISABEL			TOTAL		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
CENSO 2001	5.768	6.815	12.583	8.729	9.287	18.016	14.533	16.098	30.631
CENSO 2010	5.777	6.830	12.607	8.910	9.483	18.393	14.687	16.313	31.000
DIFERENCIA	9	15	24	181	196	377	154	215	369
%	0,16	0,22	0,19	2,03	2,07	2,05	1,05	1,32	1,19

**Tabla 2** Población según los censos de 2001 y 2010

*Fuente INEC, Censos 2001 y 2010. Elaboración del cuadro: autores de tesis*

VIVIENDA. Para efectos del desarrollo del presente trabajo hemos tomado como referencia los datos de las viviendas ocupadas, según los censos de vivienda de los años 2001 y 2010, donde se evidencia un incremento del 12,77%, el sector urbano tiene un decrecimiento y el sector rural tiene un incremento muy significativo, consideramos que esas diferencias entre lo urbano y el rural se deba a la delimitación de las áreas geográficas para la realización de los censos, ya que en los resultados totales comparativos de los censos del año 2010 los dos cantones registran un incremento. Al igual que los datos de la población, el cantón Santa Isabel registra un aumento mayor en relación al cantón Girón. La densidad de vivienda ocupada es de 7,50 Viv/Km<sup>2</sup>.

Con los datos del incremento de población y vivienda entre los censos de los años 2001 y 2010, se observa que no hay una relación coherente, pues el crecimiento de la

vivienda en este periodo supera el millar de unidades frente a un aumento de 369 personas.

### VIVIENDAS OCUPADAS SEGÚN LOS CENSOS DE 2001 Y 2010

CANTONES/ PARROQUIAS	GIRON			SANTA ISABEL			TOTAL		
	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL
CENSO 2001	2.261	880	3.141	2.329	1.777	4.106	4.590	2.657	7.247
CENSO 2010	1.095	2.323	3.418	1.508	3.382	4.890	2.603	5.705	8.308
DIFERENCIA	-1.166	1.443	277	-821	1.605	784	-1.987	3.048	1.061
%	-106,48	62,12	8,10	-54,44	47,46	16,03	-76,33	53,43	12,77

**Tabla 3** Viviendas ocupadas según los censos de 2001 y 2010

*Fuente INEC, Censos 2001 y 2010. Elaboración del cuadro: autores de tesis*

## 2.2 Destino de los desechos y/o residuos

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, el 49.51% de las viviendas ocupadas entregan sus desechos al carro recolector, mientras que el 50.49% eliminan de diferentes maneras constituyéndose en alto índice de contaminación ambiental, como son la quema, arrojar en ríos y canales de agua, entierran; es decir que la mitad de la población no participa o no tiene el servicio de recolección de desechos; además se aprecia que en el 27.75% de la población urbana y el 13,67% de la población rural queman la basura.

Estas prácticas de eliminación de basura se suman al llamado para la aplicación de un proceso de sensibilización que abarque a toda la población, de tal forma que todos nos

responsabilicemos, nos integremos y nos comprometamos a un cambio de actitud para un mejor vivir.

### DESTINO DE LA BASURA, CENSO 2010

CANTONES/ PARROQUIAS	GIRON			SANTA ISABEL			TOTAL (FAMILIAS)		
	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL
Carro recolector	1.317	626	1.943	1.582	589	2.171	2.899	1.215	4.114
Arrojan en terreno baldío o quebrada	350	137	487	343	209	552	693	346	1.039
La queman	506	312	818	989	824	1.813	1.495	1.136	2.631
La entierran	72	34	106	82	87	169	154	121	275
La arrojan al río, acequia o canal	17	7	24	20	14	34	37	21	58
De otra forma	31	9	40	77	74	151	108	83	191
<b>TOTAL</b>	<b>2.293</b>	<b>1.125</b>	<b>3.418</b>	<b>3.093</b>	<b>1.797</b>	<b>4.890</b>	<b>5.386</b>	<b>2.922</b>	<b>8.308</b>

**Tabla 4** Destino de la basura, censo 2010

*Fuente INEC, Censos 2001 y 2010. Elaboración del cuadro: autores de tesis*

Según la EMMAICJ, el 100% de la población urbana y el 48% de la población rural son los beneficiarios del servicio de gestión de residuos. La empresa tiene registrado en el catastro a 7166 familias.

## 2.3 Diagnostico de sensibilizaron

Para realizar este trabajo fue necesario utilizar algunas herramientas de investigación que nos permitan obtener datos reales y actualizados:

---

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

- Entrevista a los señores profesores
- Encuesta de percepción ciudadana para comparar los resultados obtenidos en el año 2008.
- Encuesta a los trabajadores de la EMMAICJ-EP.
- Información de documentos: públicos (censos, registros), literatura relacionada al tema de investigación.
- Observación sobre el comportamiento ciudadano frente al tratamiento de los desechos.

### **2.3.1 Entrevista a los señores profesores**

Se aplicaron 20 entrevistas con 15 preguntas, a los profesores de los centros educativos de los cantones de Girón y Santa Isabel con el fin de conocer su criterio sobre la importancia y la práctica de la educación ambiental en su establecimiento; de lo que se desprende que el tema de educación ambiental en nuestro medio no tiene la suficiente fortaleza para un cambio de actitud positiva, los centros educativos actúan de manera individual no hay coordinación con la EMMAICJ-EP, con el barrio y la comunidad en general.

Los centros educativos no tienen una planificación sobre educación ambiental, al parecer esta depende de la voluntad del profesor para inculcar buenas costumbres y valores en los estudiantes; el tema ambiente es tratado en el área de Ciencias Naturales de acuerdo al pensum de estudios. Además carecen de tachos o depósitos de basura de color diferente para incentivar la clasificación de los desechos, situación que origina una contradicción y afecta al comportamiento del niño, puesto que la mayoría en los hogares tiene dos tachos de diferente color, en la escuela hay recolectores de basura en general.

Con relación a la utilización de vajilla descartable, los entrevistados casi todos coinciden que esta situación obedece al factor tiempo y comodidad, en algunos planteles hay una gran cantidad de estudiantes y el tiempo de receso es muy corto lo que no permite lavar la vajilla para seguir utilizando, además manifiestan que con la vajilla descartable evitan el contagio de alguna epidemia.

Cuando empezó a trabajar la EMMAICJ-EP, firmó un convenio con la Dirección Provincial de Educación del Azuay para que los centros educativos participen de manera activa en el proceso de concientización sobre la gestión de residuos, sin embargo los entrevistados manifiestan que no se ha realizado ninguna evaluación, no hay seguimiento para la aplicación y resultados, en definitiva no hay ninguna clase

de evaluación, por lo que nos atrevemos a decir que los resultados son nulos y la existencia de esta propuesta fue fugaz.

Para conocer el criterio sobre la formación de los estudiantes desde sus hogares, en mantener una relación armónica con la naturaleza, un alto número de entrevistados indicaron que este aporte no puede ser considerado como aceptable, esta situación nos hace un llamado para solucionar la carencia de una educación informal que permita elevar el nivel de la cultura ambiental en este sector.

Preguntamos sobre cómo se puede mejorar y participar en el tratamiento de los residuos y por ende mejorar la calidad de vida en el cantón, los entrevistados manifestaron que se puede lograr a través de campañas de sensibilización, compromiso de autoridades en la aplicación de programas y proyectos de educación para toda la población y en especial para los niños, apoyo a los centros educativos tanto del área urbana y rural con procesos de capacitación, tachos o tanques de diferente color, acompañamiento en las labores de reciclaje, reducción y reutilización de residuos.

### **2.3.2 Percepción ciudadana**

En el 2008 se aplicó una encuesta denominada: ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE LA ACTUAL GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL, cuyo fin era conocer el criterio de la ciudadanía sobre el servicio que brindan estos Municipios en lo relacionado a los desechos; esta misma encuesta se aplicó para el presente trabajo en el año 2012, para hacer una comparación y conocer el sentir de las personas con relación al servicio que brinda la EMMAICJ-EP.

En la pregunta N° 2 se refiere al servicio de recolección de basuras o residuos, anteriormente el 45% y ahora el 55% manifiestan que es regular, frente a la opción de bueno que antes fue del 38% y en la actualidad es del 45%, el 32% indicó que era malo, ahora el porcentaje es cero; lo que significa que el criterio de la ciudadanía a mejorado en cuanto a la calidad del servicio que brinda la EMMAICJ-EP frente al servicio que ofertaban los Municipios.

La pregunta No. 3 se refiere a la actuación de los diferentes colectivos con relación a los servicios de residuos, en el 2008 el 47% calificó a las instituciones públicas como regular y a los Municipios que en ese entonces realizaban el trabajo de aseo y recolección con el 36% de bueno y el 39% regular; los porcentajes actuales en lo manifestado anteriormente es del 50% de regular y el 37% de bueno y para la

EMMAICJ-EP el 70% bueno y el 30% regular. Estos resultados que son las manifestaciones de la ciudadanía indican que este servicio ha mejorado.

Para la pregunta No.4, los mejores puntos son para las actividades de barrido y limpieza que brinda la EMMAICJ-EP con un 70% de bueno 30% de regular, frente al 28% de bueno y 56% de regular. Se debe destacar el puntaje de 55% de bueno, 45% regular, con relación 19% de bueno y 47% regular del año 2008 que corresponde al tratamiento de los residuos sólidos.

Sobre la descomposición o no de varios materiales los resultados son positivos y mayoritarios comparados a la encuesta anterior, lo que demuestra el grado de conocimiento sobre la existencia de cada uno de los productos anotados.

Las preguntas No. 10 y No. 11 están vinculadas a la clasificación y el beneficio económico, los resultados son del 55% y 41% (ahora y antes respectivamente) para la alternativa si, este aumento nos permite pensar en la disposición ciudadana de cambiar sus hábitos e involucrarse activamente en el proceso de gestión de los residuos, es una fortaleza debería ser aprovechada para la implementación de un proceso de concientización ambiental.

Con la pregunta No.12, sobre la contribución de este servicio para mejorar la salud de la familia, autoestima de la población, la actitud positiva de los funcionarios, financiamiento del servicio, la imagen y el ornato de la ciudad, los resultados actuales son mayores y positivos a los anteriores, este criterio de reconocimiento se destaca en la salud, imagen y ornato de la ciudad. Por lo que consideramos que el conocimiento a cerca de las consecuencias de la gestión de residuos está presente en la población, este indicativo debería ser herramienta valiosa para cimentar nuevas acciones dentro del ámbito de educación ambiental.

Cuando se pregunta si el servicio de basura o residuos sólidos mejoraría con la clasificación a nivel domiciliario, la respuesta es SI con el 100% y en el anterior es del 95%; estos resultados hacen un llamado a fortalecer esta actividad que debería ser para todos los actores, sin embargo en las entrevistas a los profesores estos en su mayoría manifestaron que en los planteles educativos no se puede desarrollar esta actividad por la falta de recipientes de diferente color para recolectar los desperdicios según su origen.

El 50% de los encuestados conoce el destino final de los residuos frente al 36% de los resultados anteriores, a pesar de que hay un incremento en el período analizado, se debería promocionar y llegar a la mayoría de la población, este resultado nos hace pensar que la comunicación no es la adecuada para que la ciudadanía tenga conocimiento acerca de este tópico.

La pregunta No. 16 está vinculada a la anterior: ¿Si conoce usted el destino de los residuos sólidos, indique cual es? El 50% considera que no hay un manejo adecuado y en la encuesta anterior fue del 13%, así mismo creemos que este resultado obedece a la falta de comunicación.

A cerca de la ubicación del centro de gestión, en la actualidad el 79% y antes el 50% si conoce.

Sobre las consecuencias ambientales del centro de gestión integral de residuos, los resultados de la encuesta han mejorado con relación al anterior, sin embargo en la actualidad hay un porcentaje mayor al anterior que indica que no sabe sobre los efectos contaminantes. Nuevamente consideramos que la comunicación debe ser el eje que integre a la EMMAICJ-EP con la población.

La pregunta N° 19, dice que si el barrido y recolección de los residuos sólidos afecta a la salud y seguridad del personal que realiza esta labores? El 55% de las encuestas de hoy manifiestan que NO y el 40% que SI, en el 2008, dijeron que SI el 86% y NO el 13%, estos resultados obedecen a la observación de la ciudadanía; la empresa de aseo es cuidadosa en la protección del personal que realiza estas labores y se observa la utilización de ropa para este fin.

Consideramos que la pregunta N° 20, sobre el conocimiento de una nueva ordenanza para el control de los problemas que genera un mal manejo del servicio de basura, es de vital importancia para el diario vivir de toda la población dentro de un marco de respeto a las disposiciones legales, las respuestas son casi similares hoy es el 70% y antes el 72% no conocen. Este desconocimiento influye de manera negativa y crea problemas en el momento de aplicar las sanciones, nuevamente recurrimos a la deficiente comunicación y difusión de las normas y más disposiciones que rigen para el convivir armoniosa de la sociedad y naturaleza.

La pregunta N° 22 hace referencia a la comunicación que brinda la EMMAIC-EP, sobre este servicio, el 61% respondió que es buena y en el 2008 el porcentaje fue del 19% ; con estos resultados se observa el interés de la empresa por llegar a la comunidad, sin embargo se debería masificar e iniciar un proceso comunicación e información a largo plazo de tal forma que la población se integre a la actividad que realiza la empresa para mejorar las condiciones de vida de la población de los dos cantones.

En la pregunta N° 23, ¿considera necesario, que la EMMAIC-EP, la Municipalidad mejore la comunicación e información para todos los usuarios y generadores de residuos sólidos? Las respuestas para el SI: 90% (hoy) y 95% (antes), con esta

pregunta se deduce que la comunicación e información son los ejes centrales de un proceso de concientización y educación para toda la población.

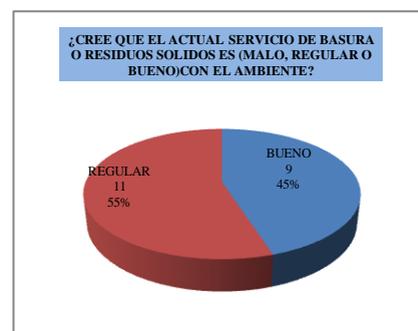
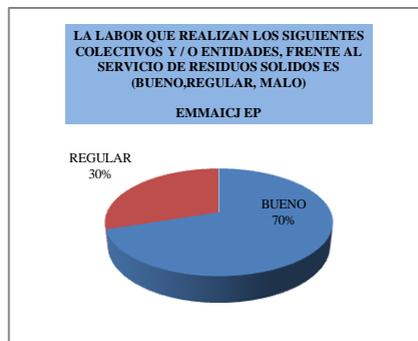
Con respecto a la participación en el mejoramiento del servicio de basura, los resultados son del 100 y 94% por el SI, estos datos reflejan el anhelo ciudadano de integrarse y participar en la gestión de los residuos; podríamos asegurar que se trata de una valiosa fortaleza para asegurar el éxito de los proyectos de sensibilización y educación ambiental.

En la pregunta 26 se hace un sondeo sobre el cobro de una tasa justa y equitativa en función de la calidad y calidez en la atención del servicio? , por el SI los resultados son del 85 y 86% en las dos encuestas. Estos resultados indican que la ciudadanía está dispuesta a contribuir económicamente dependiendo de la calidad del servicio. Este valor está condicionado a la participación de la población a través de la generación, clasificación, reciclaje de los residuos, puesto que si hay mayor trabajo los costos operacionales deberán ser cubiertos por los beneficiarios del proyecto.

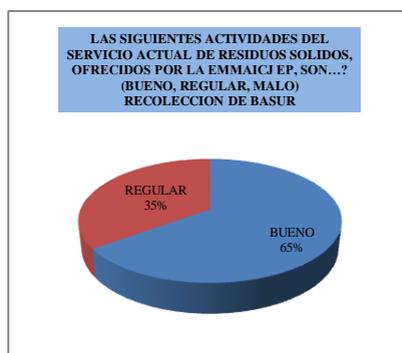
Resumiendo lo descrito anteriormente, la población requiere de comunicación e información ya que hay la predisposición de participar en el proceso de gestión de residuos. Haciendo una breve comparación entre los resultados de la encuesta aplicada en el año 2008 y la actual se colige que la población está vinculada a las actividades de la EMMAICJ-EP, lo que hace falta es aplicar propuestas que motiven e integren a toda la sociedad, que tengan la suficiente consistencia en el tiempo y responda a una planificación estructurada donde la evaluación permita medir los resultados.

Los resultados de la encuesta de percepción ciudadana realizadas en el año 2012 en los cantones Girón y Santa Isabel se sintetizan en las graficas que se presentan a continuación:

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



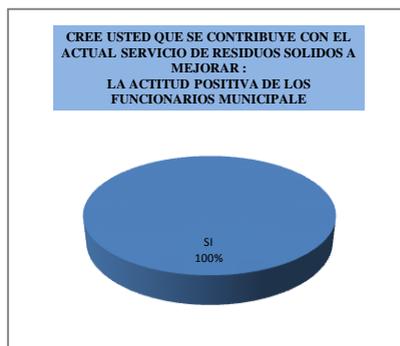
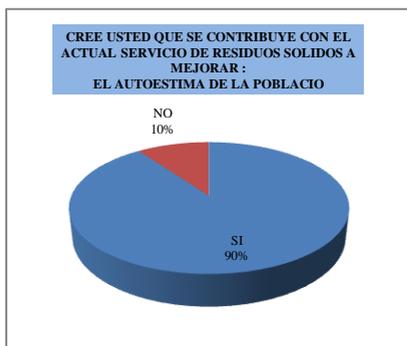
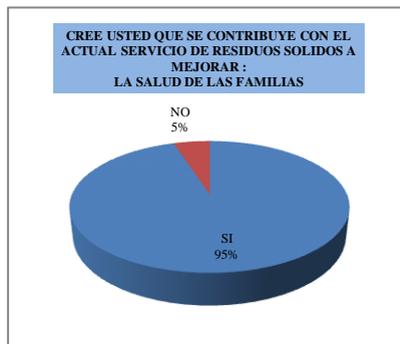
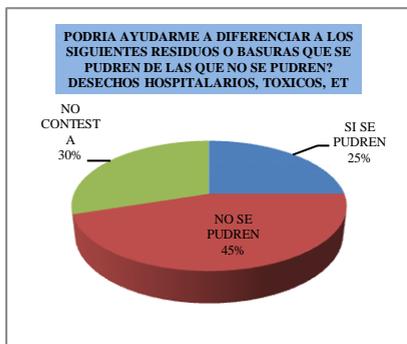
“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



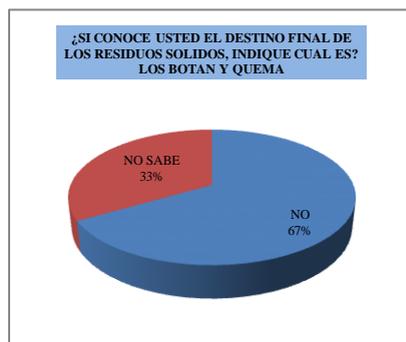
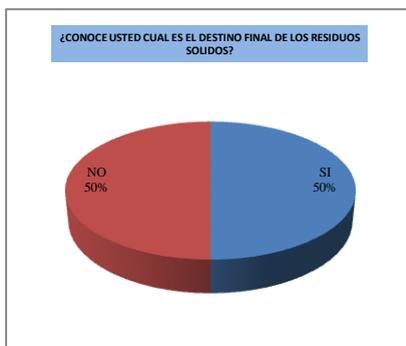
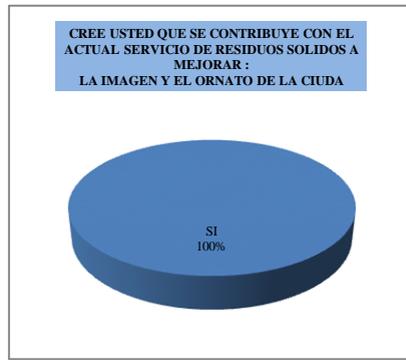
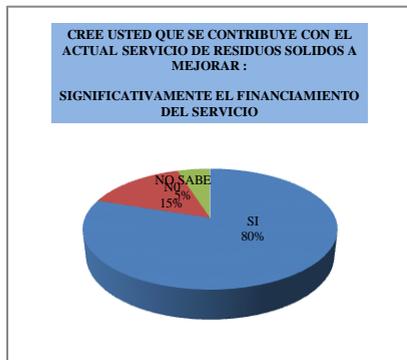
**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



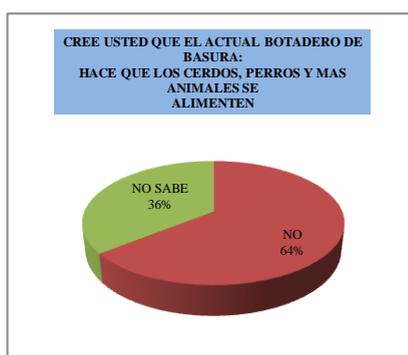
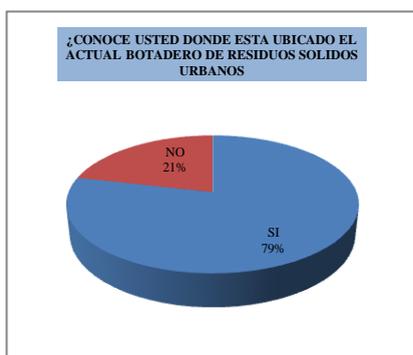
“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



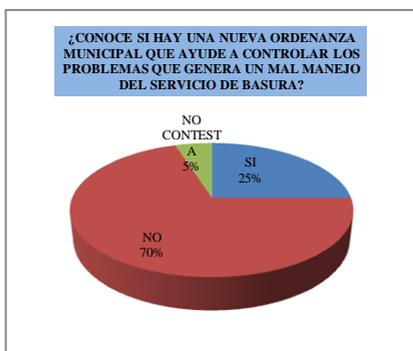
“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



## ENCUESTA DE PERCEPCION CIUDADA EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL AÑO 2012



### 2.3.3 Percepción desde los trabajadores de la emmaicj-ep con relación a la participación de la ciudadanía en el proceso de la gestión de residuos.

Para esa actividad se aplicó una encuesta a 20 trabajadores de la EMMAICJ-EP, con el fin de conocer su criterio con relación a la participación e integración de la ciudadanía en el proceso de gestión de los residuos sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel.

La pregunta uno, dice: La población de los cantones de Girón y Santa Isabel Participan en la clasificación de los desechos? El 75% manifiesta que si, el 15% dice que en parte y el 10% que no. Estos resultados indican que la población si participa en este proceso, y por lo tanto se debería trabajar para mejorar este porcentaje, sin embargo en la pregunta N° 2 califican a esta clasificación como buena 45%, y el 30% como muy buena, estos indicadores nos dan la pauta para trabajar en el proceso de concientización e impulsar la práctica de una clasificación adecuada que sin dudar repercutirá no solo en mejorar las condiciones ambientales sino también económicas de la población.

Con relación al horario de recolección, el 45 % manifiesta que el horario de recolección de los residuos se cumple en parte, el 35% si se cumple y el 20% no cumple. Este cumplimiento a medias demuestra que se debe fortalecer la participación

ciudadanía para respetar los horarios, caso contrario esta actitud propicia una serie de inconvenientes para los vecinos, transeúntes y la mala imagen de la ciudad.

En cuanto a la generación de residuos, el 55% de los trabajadores encuestados manifiestan que los residuos se han incrementado en relación a dos años atrás, este dato es corroborado con la información proporcionada por la EMMAICJ-EP y de las observaciones realizadas en los mercados, despensas y lugares de venta de productos de primera necesidad, donde se comprobó el uso exagerado de fundas y en los centros educativos la gran cantidad de vajilla desechable. Relacionado a este tema en la pregunta N° 5 el 50% indica que hay un incremento de desechos en las calles, espacios públicos. Estos datos coinciden con el incremento de residuos a nivel mundial como fruto del exagerado consumo, coincidimos que el incremento obedece al consumo por cuanto en el sector objeto de este estudio los datos de los censos del 2001 y 2010 no registran un aumento significativo de la población y que sirva de justificativo para el incremento de desechos.

Para conocer el tratamiento que dan a los residuos las personas que asisten a los eventos públicos, el 100% de los encuestados manifiestan que estos son regados en el piso, por lo tanto hay una carencia total de cultura ambiental para depositar en los tachos provistos para este fin; a ello se suma que en algunos espectáculos no hay la colocación de recipientes los que índice en el comportamiento negativo de la población.

Con relación a las preguntas 7 y 11, que se refieren al tipo de residuos que se genera en mayor cantidad en el área urbana y rural, el 90% de los trabajadores encuestados señalan que son los residuos inorgánicos.

Consultados sobre la cantidad de residuos generados en los centros educativos en relación a los años anteriores (pregunta N° 8) el 50% indica que es igual; y el 30% dice que si hay disminución. Estos datos reflejan que desde los centros educativos no se está trabajando para la reducción, reciclaje y reutilización de los residuos.

En cuanto a la clasificación de los desechos en las instituciones públicas, privadas, centros educativos, el 45% considerada que esta actividad realizan en parte, frente al 20% que dice que Si hay clasificación y el 30% dice que No; en cambio en el sector rural dicen que el 15% es buena, 55% que es buena; y, 30% que es regular. Estos datos revelan que la ausencia de una continua campaña de concientización no permiten alcanzar los resultados esperados, a pesar de contar con una infraestructura física y técnica hay deficiencia en el quehacer social y humano.

Se preguntó sobre la participación de las personas en la gestión de los desechos (pregunta N° 12), y se obtuvieron los siguientes resultados: el 55% señala que si, el

15% que no; y el 30% en parte, al igual que las preguntas anteriores consideramos que es necesario un proceso de concientización y educación ambiental de manera continua y que llegue a toda la población para lo cual se debe manejar todos los medios disponibles.

En la pregunta N° 13: cree usted que la recolección de desechos se debe mejorar, el 55% responde que sí; y, el 45% en parte.

Se preguntó sobre lo que hace falta para que las personas contribuyan de mejor manera en el proceso de gestión de residuos; el 55% de los encuestados indicaron que la sanción, y, el 45% capacitación.

Sobre los resultados de esta encuesta, creemos que todas las acciones emprendidas por la EMMAICJ-EP, deben ser fortalecidas para un cambio de actitud ciudadana, teniendo como base los procesos de educación, participación, integración, comunicación e información, estos enunciados no responden a ideas antojadizas, al contrario son disposiciones legales de nuestra constitución, son principios universales y derechos humanos que nos asisten.

Lamentablemente en nuestro medio los presupuestos se destinan a construcciones de cemento pero el valor intangible de los pueblos ha sido vulnerado, a sabiendas que la educación, salud, la convivencia armónica de los ciudadanos con la naturaleza debe ser la esencia del progreso.

## **CAPITULO III**

# **PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**

---

**“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”**



## **CAPITULO III**

# **PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**

Partiendo de lo expresado en capítulos anteriores y en función de los resultados obtenidos del diagnóstico, la propuesta se basa en las necesidades sentidas de la colectividad y considera los factores que incidirán de manera relevante en la sensibilización ambiental. Los factores a considerar son:

- Información y Comunicación
- Capacitación
- Evaluación

### **OBJETIVO GENERAL DEL PLAN:**

Integrar activamente a la población en el proceso de la gestión integral de residuos sólidos.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN:**

- Difundir en la población la información básica relacionada con la gestión integral de los desechos sólidos.
- Desarrollar talleres de capacitación en temas de conservación ambiental, dirigidos a docentes, representantes de organizaciones, barrios, instituciones educativas, instituciones públicas, privadas y comunidades.
- Propiciar un cambio de actitud en la población para una relación armónica con la naturaleza.

## INDICADORES:

### PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

OBJETIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACION
Difundir en la población la información básica relacionada con la gestión integral de los residuos sólidos.	Durante el primer semestre de ejecución del Plan de Sensibilización, un 70% de la población de los cantones beneficiarios están informados del plan de gestión integral de residuos sólidos y valoran positivamente el nuevo modelo.	Cuñas radiales Spots televisivos, Afiches, Trípticos, Cartillas educativas Sondeos de opinión ciudadana
Desarrollar talleres de capacitación en temas de conservación ambiental, dirigidos a docentes, representantes de organizaciones, barrios, instituciones educativas, instituciones públicas, privadas y comunidades.	Al final del segundo semestre de ejecución del Plan de Sensibilización, un 70% de organizaciones, centros educativos, instituciones públicas y privadas y población en general, están capacitados y han recibido formación en temas de conservación ambiental y gestión adecuada de residuos sólidos.	Registro de asistencia a los talleres de capacitación. Registro de entrega a los asistentes de material impreso de los temas tratados en los talleres.
Propiciar un cambio de actitud en la población para una relación armónica con la naturaleza.	Al final del segundo semestre de ejecución del Plan de Sensibilización, un 70% de la población se encuentra sensibilizada con respecto a la conservación del ambiente y al manejo adecuado de los residuos sólidos.	Observaciones a la gestión de los residuos sólidos que lleva a cabo la población en los cantones Girón y Santa Isabel. Observaciones al proceso de clasificación de los residuos a nivel domiciliario e institucional. Encuestas de percepción ciudadana.

## **3.1 Información y comunicación**

Juega un papel muy importante en el proceso de educación formal y no formal; es el eje fundamental para motivar el cambio de actitud, la participación e integración de la población.

### **3.1.1 Objetivos**

#### **3.1.1.1 General**

Diseñar una campaña de difusión de información que involucre a la población de los cantones de Girón y Santa Isabel en el proceso de la gestión integral de los residuos sólidos.

#### **3.1.1.2 Específicos**

- Determinar los mayores problemas en cuanto a la gestión de residuos.
- Definir las acciones que lleguen a un mayor número de la población
- Aprovechar los diversos espacios para motivar a la ciudadanía a integrarse y participar en el proceso de educación ambiental formal y no formal.

### **3.1.2 Diseño de la propuesta**

En relación a los objetivos de la fase de información y comunicación, se plantean las siguientes actividades:

### 3.1.2.1 Actividades

- Sesión de trabajo con los representantes de las instituciones públicas y privadas: hospitales, centros de salud, cuerpo de bomberos, municipios, iglesias, centros educativos, barrios y/o comunidades, para la conformación de un equipo multidisciplinario que oriente y controle el proceso de información.
  - a. Creación de un reglamento para el funcionamiento del equipo multidisciplinario.
  - b. Visitas por parte de la comisión multidisciplinaria y funcionarios de la EMMAICJ-EP a las diferentes organizaciones públicas y privadas, centros educativos, barrios y comunidades para hacer un seguimiento del nivel de información con respecto al plan de gestión de residuos sólidos.
  - c. Sesión bimensual para evaluar los avances del proyecto.
  
- Revisión del plan de difusión y comunicación con todas las instituciones públicas y privadas, de tal forma que este producto se fortalezca con los aportes de cada uno, así tenemos: hospitales, centros de salud, cuerpo de bomberos, municipios, iglesias, centros educativos, barrios y/o comunidades.
  - a. Preparación de 12 Cuñas radiales, cada una será difundida cada mes, el contenido será informativo-educativo. Se retransmitirán 3 veces al día en cada cantón durante un año.
  - b. Elaboración de 6 mensajes televisivos; con imágenes de actitudes negativas de los ciudadanos y un llamado al cambio de actitud. Se pasarán en la televisión local dos veces al día en cada cantón.
  - c. Elaboración de 6.000 trípticos informativos, de los cuales 3.000 promocionarán el servicio que brinda la EMMAICJ-EP; y, 3.000 trípticos tendrán contenidos sobre clasificación de desechos, horarios de recolección de desechos, serán entregados en las viviendas, con la ayuda de los estudiantes del último año de educación media, quienes explicarán brevemente el contenido del tríptico.
  - d. Elaboración de 6.000 cartillas educativas en formato ½ tamaño A4, con la temática del “manejo de residuos sólidos”, se entregarán a las personas que asistan a los talleres de capacitación.
  - e. El 17 de mayo del presente año (día del reciclaje) se realizará el concurso de **RECICLAJE DE PAPEL, CARTON, PILAS Y ENVASES**

PLASTICOS, con la participación de los centros educativos y organizaciones públicas y privadas y población en general.

### 3.1.2.2 Indicadores:

## INFORMACION Y COMUNICACIÓN

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
<p>Sesión de trabajo con los representantes de las instituciones públicas y privadas (hospitales, centros de salud, cuerpo de bomberos, municipios, iglesias, centros educativos, barrios y/o comunidades, comercios, talleres) para la conformación de un equipo multidisciplinario que oriente y controle el proceso de información.</p>	<p>En cada uno de los cantones se realizarán 80 invitaciones a los representantes de las diversas organizaciones.</p>	<p>Registro de invitación. Registro de asistencia a la sesión de trabajo. Acta de la sesión de trabajo.</p>
<p>Elaboración de la campaña de información: 2160 cuñas radiales durante un año: 6 veces al día. 1444 mensajes en la televisión local: 4 veces al día. 6.000 trípticos informativos: 3.000 trípticos relacionados con el servicio que brinda la EMMAICJ-EP; y 3.000 sobre clasificación y horarios de recolección se entregarán en las viviendas. 6.000 cartillas educativas sobre manejo de los residuos sólidos.</p>	<p>Al finalizar esta campaña se espera: El 70% de la población de los cantones de Girón y Santa Isabel estén informados sobre los problemas ambientales generados por la basura; y la gestión integral de residuos. El 80% de los centros educativos participen en la difusión de buenas prácticas de conducta. El 80% de las organizaciones públicas y privadas se integren a la difusión y entrega del material informativo.</p>	<p>Cuñas radiales Spot televisivos Trípticos informativos sobre el servicio que presta la EMMAICJ-EP. Cartillas sobre buenas prácticas del tratamiento de desechos. Registro de observación del comportamiento colectivo sobre el tratamiento de desechos en plazas, espacios públicos, etc. Sondeo de opinión ciudadana para valorar la campaña de información.</p>

Visita de la comisión interdisciplinaria a las instituciones públicas y privadas para incentivar el reciclaje de papel, cartón, botellas, pilas.	1 vista semestral al 50% instituciones públicas y privadas, centros educativos, barrios y comunidades.	Registro de visita Ficha de observación.
Concurso de reciclaje de papel, cartón, envases plásticos, pilas	Participación del 75% de los centros educativos y el 76% de la población.	Productos clasificados y reciclados de manera ordenada.

### 3.1.3 Estrategias

Cuñas radiales, con mensajes que motiven la reflexión y participación de la población, obedece a una planificación en cuanto al contenido de los mensajes y el tiempo de duración de cada uno, debe mantener una actualización y secuencia de tal forma que no se convierta en un espacio aburrido, sino que al contrario sea un espacio motivador, de credibilidad, de integración y respeto. En un año calendario se sugiere tres cuñas por día en el horario de mayor sintonía.

Spot en la televisión local, el contenido audiovisual al igual que el anterior debe ser concreto y real, con mensajes que inviten a la meditación, a la integración y respeto, a la participación para construir una cultura ambiental; se sugiere la presentación de dos veces por día.

Trípticos, plegables, material impreso, debe ser redactado con un lenguaje sencillo y concreto, de fácil entrega al mayor número de la colectividad, para lo cual se sugiere la entrega directa en los domicilios con la colaboración de los estudiantes del último año de educación media; para lo cual se fijará un cronograma con la coordinación de las autoridades educativas.

En las fechas de mayor relevancia de acuerdo al tema de este trabajo y que deben ser utilizadas para enfatizar la información y comunicación son: 26 de enero, día de la educación ambiental; 17 de mayo: día del reciclaje; 5 de junio: día mundial del medio ambiente.

Visita a organizaciones públicas y privadas, por parte de la comisión multidisciplinaria con el fin de incentivar la práctica de buenos hábitos en el manejo de los desechos, realizar evaluaciones de seguimiento y fortalecer las acciones que han tomado para contribuir a mejorar las condiciones de vida las poblaciones de Girón y Santa Isabel, una de las actividades que se debe practicar de manera frecuente es el reciclaje de pilas, papel, botellas. En las instituciones públicas se fomentaría el buen uso y reciclaje del papel, de cartuchos y toner de impresión. En los comercios se debería

enseñar la manera de apilar los cartones, envases tetrapak, botellas plásticas. Así mismo se debe hacer un seguimiento a las construcciones para que los desperdicios no se arrojen en quebradas o solares no edificados.

Propiciar concursos de reciclaje a nivel de centros educativos, organizaciones, barrios, comunidades, aprovechando las celebraciones más significativas del calendario ecológico. Los incentivos para los ganadores de los diferentes concursos deben ser seleccionados de acuerdo al motivo del evento.

### 3.1.4 Plazo

Consideramos que la información y la comunicación no deben tener un plazo de ejecución fijo, es un proceso que debe ir paralelo a la existencia humana, sin embargo por el factor económico y para el proceso de evaluación se considera que la ejecución de esta propuesta se realizará en un año.

### 3.1.5 Seguimiento

Se utilizarán registros de invitaciones, de asistencia, actas de sesiones de trabajo. Además se utilizarán registro de sondeos de opinión ciudadana con respecto al grado de información y/o concientización sobre el plan de gestión de residuos sólidos.

### 3.1.6 Recursos

<b>RECURSOS ACTIVIDADES</b>	<b>HUMANOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TECNICOS</b>	<b>FINANCIEROS</b>
Sesión de trabajo con los representantes de las instituciones públicas y privadas	Directores y/o representantes de instituciones públicas y privadas. Gerente y técnico de la EMMAICJ-EP	Material de oficina. Material de consulta.	Equipo de computación. Infocus	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.

Elaboración de la campaña de información y comunicación.	Personal de la EMMAICJ-EP y comité interdisciplinario	Material impreso, oficina	Equipos de: audio, video, computación, cámara fotográfica.	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.
Visita de la Comisión Interdisciplinaria	Comisión Interdisciplinaria EMMAICJ-EP	Material de oficina	Cámara fotográfica	Comisión Interdisciplinaria EMMAICJ-EP
Visita a instituciones públicas y privadas, organizaciones varias.	Comisión Interdisciplinaria EMMAICJ-EP	Registro de observación	Cámara fotográfica y vídeo	Comisión Interdisciplinaria EMMAICJ-EP

## 3.2 Capacitación

Es una de las herramientas que permite profundizar los saberes acerca de cómo aportar para obtener una mejor condición de vida.

### 3.2.1 Objetivos

#### 3.2.1.1 General

Orientar el cambio de actitud de la población hacia la conservación y protección del medio ambiente desde lo local.

### 3.2.1.2 Específicos

- Realizar talleres de capacitación con todas las organizaciones.
- Establecer compromisos y/o responsabilidades con todos los actores sociales para mejorar nuestra calidad de vida.
- Integrar a todos los actores sociales en el proceso de la gestión de residuos.

### 3.2.2 Diseño de la propuesta

En este tema se plantean el siguiente esquema de actividades:

#### 3.2.2.1 Actividades:

- Curso de capacitación para docentes de educación primaria y media **“Realidad local en la gestión de residuos sólidos y análisis de la guía didáctica para la gestión de residuos sólidos en la cuenca del Jubones”**. Este curso tendrá una duración de 32 horas, para lo cual se gestionará con la Dirección de Educación del Azuay para la validación del certificado de aprobación y asistencia. Hemos creído conveniente realizar el análisis de la “Guía didáctica para la gestión de residuos sólidos en la cuenca del Jubones” por cuanto este material no ha sido aplicado hasta el momento, por lo tanto es necesario una revisión y actualización. Con la realización de este curso de capacitación dirigido a los docentes, se prevé el efecto multiplicador hacia los estudiantes a través de la aplicación en su proceso educativo, de los conocimientos adquiridos en los temas tratados.
- Talleres de Sensibilización en los barrios y comunidades. Se tiene previsto realizar dos temas de talleres, uno por semestre, con una duración de dos horas cada uno: **“Conociendo mi entorno”** y **“Cuidemos la naturaleza”**, cuyo fin es resaltar la práctica de buenas costumbres y establecer una relación armónica con la naturaleza, gestionando adecuadamente los residuos sólidos.

- Taller de capacitación a los representantes de instituciones públicas y privadas como socios multiplicadores de acciones de la gestión de residuos sólidos, **“Las tres Rs: reutilización, reducción, reciclaje”**. Se realizarán dos talleres, uno en cada cantón, con una duración de dos horas cada uno, cuyo propósito es solicitar el apoyo desde su lugar de trabajo para la ejecución de la propuesta, a través de iniciativas de reciclaje, clasificación de desechos, reutilización y reducción de envases y envolturas.
- Taller de capacitación para el personal de ventas de: almacenes, abacerías, ferreterías, panaderías, papelerías, mercados, etc., y población en general, para concientizar sobre la **“Utilización de envases y fundas plásticas”**, cuyo fin es disminuir la basura inorgánica y fomentar la práctica de reutilización de envases y uso de alternativas con un mayor tiempo de vida útil. Este taller se realizará en dos etapas con una duración de dos horas cada uno, en un trimestre.
- Taller de capacitación dirigido a establecimientos de salud como hospitales, clínicas, consultorios, farmacias, dispensarios médicos, etc. Para concientizar sobre la **“Gestión de desechos biopeligrosos y tóxicos”**. Se realizarán dos talleres uno en cada cantón, con una duración de dos horas cada uno.
- Visitas de observación al Centro de Gestión de Residuos Sólidos ubicado en el sector de Huascachaca del cantón Santa Isabel, por parte de delegaciones de los centros educativos, se prevé la asistencia del 10% de los estudiantes (887 aproximados), para un mejor resultado se ha planificado en grupos de cincuenta estudiantes, durante seis meses.

### 3.2.2.2 Indicadores:

#### CAPACITACION

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION
Curso de capacitación para docentes de educación primaria y media “Realidad local en la gestión de residuos sólidos y análisis de	Asistencia del 70% de los profesores de los cantones de Girón y Santa Isabel.	Registro de invitación Registro de asistencia. Memoria del curso. Acta de compromiso para el

la guía didáctica para la gestión de residuos sólidos en la cuenca del Jubones”.		cumplimiento de acciones.
Talleres en los barrios, organizaciones, comunidades sobre gestión de residuos, con una duración de 4 horas	Cien talleres de capacitación, con la participación del 60% de la población de cada entidad o grupo social.	Registro de asistencia. Síntesis del taller. Observación de cambio de actitud en el tratamiento de desechos.
Talleres de capacitación para los representantes de instituciones públicas y privadas como socios multiplicadores de acciones	Dos talleres de capacitación sobre el tratamiento de residuos y buenas prácticas, con la participación del 75% de los convocados.	Registro de asistencia. Sistematización del contenido del taller.
Talleres para comerciantes y población en general sobre la reutilización y reducción de envases y fundas plásticas.	Cuatro talleres	Registro de asistencia Reducción de basura inorgánica.
Taller de capacitación dirigido a establecimientos de salud como hospitales, clínicas, consultorios, farmacias, dispensarios médicos, etc. “Gestión de desechos biopeligrosos y tóxicos”	Dos talleres de capacitación sobre gestión de desechos biopeligrosos y tóxicos, con la participación del 75 % de los convocados.	Registro de asistencia Observación de cambio de actitud en el manejo de desechos biopeligrosos y tóxicos.
Visitas de observación al Centro de Gestión en Hascachaca.	El 10% de los estudiantes matriculados en los centros educativos realizarán la visita al Centro de Gestión en Huascachaca.	Registro de visita en el Centro de Gestión de Huascachaca.

### 3.2.3 Estrategias

El curso de capacitación los docentes, es presencial, y tiene como incentivo la entrega del certificado de aprobación y asistencia avalado por la Dirección de Educación del Azuay; se centrará en el análisis de la realidad local y de

---

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

la guía didáctica para la gestión de residuos sólidos en la cuenca del Jubones, considerando que el docente es el eje articulador de toda sociedad.

Los talleres para los otros colectivos están dirigidos dependiendo de las actividades o situaciones afines a la que pertenecen: instituciones públicas y privadas, barrios, comunidades, centros comerciales.

Los talleres comprenderán actividades teóricas, prácticas y giras de observación, como mecanismos de participación e involucramiento de la población en los temas de capacitación y por ende conociendo de cerca la problemática que gira alrededor de la gestión de residuos sólidos.

### 3.2.4 Plazo

Consideramos que los procesos de capacitación deben mantenerse en el tiempo para alcanzar la participación e integración de la colectividad en la gestión de residuos sólidos. En este caso la etapa de capacitación se ha planificado para de seis meses.

### 3.2.5 Seguimiento

La evaluación se realizará en cada una de las actividades, con el fin de conocer los resultados. En el caso de la aplicación de la guía didáctica se realizará un acompañamiento parcial para evitar el olvido de la etapa anterior. A través del cuestionario de observación sobre la actitud ciudadana se realizarán las comparaciones respectivas.

### 3.2.6 Recursos

<b>RECURSOS ACTIVIDADES</b>	<b>HUMANOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TECNICOS</b>	<b>FINANCIEROS</b>
Curso de capacitación para docentes de educación primaria y media.	Docentes de Educación Básica y Media, Instructor	Material de oficina. Material de consulta.	Equipo de computación. Infocus	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.

Talleres en los barrios, organizaciones, comunidades.	Ciudadanía, Instructor	Material de oficina. Material de apoyo, Cartilla educativa	Equipo de computación. Infocus,	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.
Talleres de capacitación para los representantes de instituciones públicas y privadas.	Representantes de organizaciones, Instructor.	Material de oficina Material de apoyo	Equipo de computación. Infocus	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel
Talleres para comerciantes y población en general.	Ciudadanía, Instructor	Material de oficina Material de apoyo	Equipo de computación. Infocus	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.
Talleres para establecimientos de salud y otros.	Representantes de los establecimientos, Instructor.	Material de oficina Material de apoyo	Equipo de computación. Infocus	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.
Visitas de observación al Centro de Gestión de residuos en Hascachaca.	Personal EMMAICJ-EP Estudiantes Docentes	Buses para transporte de pasajeros	Cámara fotográfica	EMMAICJ-EP Gobiernos Autónomos de Girón y Santa Isabel.

### 3.3 Evaluación

La evaluación es un factor fundamental dentro del proceso de sensibilización ambiental. La responsabilidad de llevarla a cabo, la comparten los diferentes actores del proceso, resaltando el liderazgo que debe asumir la entidad prestadora del servicio (EMMAICJ-EP) para facilitar los procesos de evaluación, con el propósito de analizar y realizar las enmiendas necesarias en función de la interpretación de los resultados obtenidos.

La evaluación de la propuesta se realizará en las tres instancias; ex ante, concurrente y posterior.

La evaluación ex ante, se realizará considerando los datos del diagnóstico que es la situación actual (es decir que utilizará la línea base) y responde a la necesidad de información y comunicación, capacitación como los factores indispensables de la propuesta de sensibilización ambiental.

Para la evaluación concurrente y posterior, en los proyectos se ha determinado el seguimiento de actividades y la tabla de indicadores.

### 3.4 Presupuesto y financiamiento

El costo total estimado de la Propuesta de Sensibilización Ambiental es de **USD. 22,504.00**, cuyas fuentes de financiamiento serían de los aportes del 25% de la EMMAICJ-EP (Empresa responsable de la gestión integral de los residuos sólidos) y 37,5% cada uno de los Gobiernos Autónomos Locales (Girón y Santa Isabel).

El costo estimado de la fase de Información y Comunicación es el siguiente:

#### COSTO DE DISEÑO E IMPRESIÓN DE MATERIALES

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	P. TOTAL
160	Invitaciones	0,10	16,00
2.160	Cuñas radiales	2,00	4.320,00
1.444	Mensajes televisivos	2,00	2.888,00
6.000	Trípticos	0,15	900,00
6.000	Cartillas educativas	1,20	7.200,00
1	Premio concurso reciclaje	600,00	600,00
10	Transporte recorrido	10,00	100,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>16.024,00</b>

El costo referencial de la fase de Capacitación es el siguiente:

### **COSTO DE CAPACITACION**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>P. TOTAL</b>
32	Horas-curso / docentes	20,00	640,00
220	Horas-taller / varios	20,00	4.400,00
18	Alquiler bus/visita estudiantes	80,00	1.440,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>6.480,00</b>

Costo total:

Información y Comunicación 16.024,00 USD

Capacitación: 6.480,00 USD

**TOTAL: 22.504,00 USD**

### **3.5 Cronograma de actividades**





# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

- Los cantones Girón y Santa Isabel de la provincia del Azuay, se encuentran en un proceso de involucramiento en la gestión integral de residuos sólidos que lleva a cabo la “EMMAICJ-EP” responsable de la prestación del servicio de aseo; empresa que actualmente está ampliando la cobertura hacia otros cantones de la cuenca alta del río Jubones. De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación con respecto a la percepción ciudadana frente a la prestación del servicio, se evidencia que la población poco a poco se va apropiando de la responsabilidad de la conservación del ambiente y de una adecuada gestión de los residuos; sin embargo se requiere reforzar este proceso a través de la implementación del programa de sensibilización ambiental a corto, mediano y largo plazo, con el fin de lograr un cambio de actitud en la ciudadanía.
- El éxito de la gestión de residuos sólidos, depende del involucramiento de la población, ya que la infraestructura física o material, técnica y recursos económicos, no alcanzan los objetivos propuestos sin la participación activa de hombres y mujeres.
- El significativo incremento en la generación de residuos en los cantones de Girón y Santa Isabel es el resultado del crecimiento poblacional, sumado a ello los hábitos consumistas característicos de esta época.
- La falta de una cultura ambiental es un atentado a la conservación del medio ambiente, se debe partir desde lo local para llegar a lo global y la base para un cambio de actitud está en la aplicación de propuestas educativas, además todas las acciones encaminadas a la protección de la naturaleza están reconocidas como un derecho en la nueva Constitución (2008).

- El proceso educativo debe ser integral, orientado a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y fortalecimientos de valores morales y éticos. La familia y los centros educativos son los ejes fundamentales para un cambio de actitud ambiental que permitirán elevar la calidad de vida de los pobladores de los cantones de Girón y Santa Isabel.
- La información, comunicación y capacitación son los factores que incidirán de manera relevante en el proceso de sensibilización ambiental.
- Los resultados comparativos de percepción ciudadana aplicados en los años 2008 y 2012, señalan que el servicio que presta la “EMMAICJ-EP”, ha mejorado la calidad de vida de los pobladores de los cantones Girón y Santa Isabel, en lo que tiene que ver con la gestión de los residuos sólidos.
- La guía didáctica elaborada en el año 2009 en el marco del proyecto “Fortalecimiento de los Municipios de Girón y Santa Isabel Mediante la Creación de una Mancomunidad para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos”, no ha sido aplicada en los centros educativos, lo que demuestra la poca importancia que se da al tema ambiental al no incluirla en su malla curricular. Este resultado negativo involucra a actores como el Ministerio de Educación y la Empresa prestadora del servicio, el primero por no aplicar y el segundo por no hacer un seguimiento a las actividades propuestas.
- El programa de sensibilización ambiental propuesto, se constituye en una herramienta que podrá ser utilizada y aplicada por las diferentes entidades públicas prestadoras del servicio de aseo, como un instrumento de concientización para lograr el cambio de conducta y actitud de la ciudadanía frente a los problemas derivados del inadecuado manejo de los residuos sólidos.

# RECOMENDACIONES

- Para obtener resultados positivos del plan de sensibilización ambiental, este debe ser aplicado y evaluado de manera continua; el tiempo de ejecución puede ser considerado por etapas de tal manera que en una primera fase se implemente el programa en su totalidad y posteriormente se refuercen y amplíen los contenidos de acuerdo a los resultados obtenidos. Esto obedece a que el proceso de educación ambiental debe ser continuo y transformarse en política de los gobiernos locales.
- La decisión y voluntad política de los Gobiernos Locales deben estar siempre presentes en estos procesos, para implementar planes y programas de educación ambiental a largo plazo con el propósito de alcanzar el buen vivir.
- En el reforzamiento del plan de sensibilización ambiental se debe aplicar acciones que respondan a las necesidades de la comunidad, las mismas que deben ser identificadas a través del diagnóstico de la realidad local.
- La información que se difunda a la ciudadanía así como los temas de capacitación deben ser de fácil comprensión por lo que deberán ser preparados en lenguaje sencillo y con mensajes concretos para que tengan mayor receptividad en la población.
- Es necesario reconocer, valorar e impulsar el desarrollo intangible de la colectividad como el eje fundamental del progreso de los pueblos, y como manda nuestra constitución, se deberá respetar los derechos de la naturaleza, pues, la Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.



# **ANEXOS**



# ANEXO 1

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE

### LA ACTUAL GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS CANTONES GIRÓN Y SANTA ISABEL

**OBJETIVO:** Con el fin de conocer la opinión ciudadana sobre la situación actual del servicio de basura (residuos sólidos) que viene realizando la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones EMMAICJ-EP. Le hemos seleccionado a Usted señor-a por su seriedad e imparcialidad que tiene cuando emite su criterio u opina sobre temas importantes del cantón. Por ello, le solicitamos con todo respeto se digne responder a las inquietudes que le formulamos a continuación, esta conversación durará no más de diez minutos.

1. En qué sector de la ciudad, desarrolla mayormente sus actividades diarias? En su

1.1.Domicilio

1.2.Comercio

1.3.Institución Pública

1.4.Industria

1.5. Otros, Es Jubilado?

2. ¿Cree que el actual servicio de basura ó residuos sólidos es (malo, regular o bueno) con relación al medio ambiente? - seleccionar una opción.

OPCIONES	1. Bueno	2. Regular	3. Malo
Señale una opción (X)			

3. La labor que realizan los siguientes colectivos y/o entidades, frente al servicio de residuos sólidos es:

<b>OPCIONES</b>	<b>1. Bueno</b>	<b>2. Regular</b>	<b>3. Malo</b>
Por parte de la: .....			
3.1. EMMAICJ-EP			
3.2. Instituciones Públicas			
3.3. Comercios			
3.4. Artesanos			
3.5. Mercados, fiestas, ferias, etc.			
3.6. Ciudadanos			
3.7. Hospitales y otros			

4. Las siguientes actividades del servicio actual de residuos sólidos, ofrecidos por la EMMAICJ-EP, son.....?

<b>OPCIONES</b>	<b>1. Bueno</b>	<b>2. Regular</b>	<b>3. Malo</b>
4.1. Barrido y limpieza de la vía pública			
4.2. Recolección de basuras			
4.3. Horario de recogida de basuras			
4.4. Tratamiento de los residuos sólidos ó basuras			

5. Las máquinas, equipos, herramientas y el personal actual que cuenta la EMMAICJ-EP para dar el servicio de basura ó residuos sólidos, deben ser ..... ?

<b>Opciones</b>	<b>1. Reemplazados</b>	<b>2. Capacitados-as</b>
5.1. Camiones de recogida		
5.2. Herramientas y carritos para el aseo de la Ciudad		
5.3. Agentes de barrido municipal		
5.4. Agentes de Recolección de basura		
5.5. Chofer del recolector municipal		
5.4. Directores y técnicos del servicio		

6. Valore si los actuales recipientes ó tachos que utiliza en su domicilio, son adecuados para la calidad del servicio de basura que sugiere se mejore?

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2.NO</b>
6.1. Adecuados		

7. Cree usted que los actuales tachos de basura de su domicilio NO SON los adecuados, por qué?

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2.NO</b>
7.1. No tienen tapa		
7.2. Tienen mala presentación y generan mala imagen pública		
7.3. Permiten que existan moscas, malos olores y posiblemente la existencia de roedores.		
7.4. Están convirtiéndose en focos de contaminación		
7.5. Son difíciles de manipularlos, sacarlos y presentarlos al personal municipal.		
7.6. Otros. Señale por favor		

8. Si los actuales recipientes ó tachos de basura SON inadecuados, le propone a la EMMAICJ-EP ?

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2.NO</b>
8.1. <i>Que les facilite tachos apropiados a los usuarios de este servicio?</i>		

9. Podría ayudarme a diferenciar a los siguientes residuos ó basuras que se pudren de las que no se pudren?.

<b>BASURAS = RESIDUOS ó DESECHOS</b>	<b>1. SI SE pudren</b>	<b>2. NO SE pudren</b>	<b>3.NO contesta</b>
9.1. Residuos de Comida			
9.2. Desechos de plantas y maderas			
9.3. Papel periódico, papel boom, cartón			
9.4. Plásticos, cauchos, etc.			
9.5. Vidrio, metales, etc.			
9.6. Residuos de construcciones			
9.7. Desechos hospitalarios, tóxicos, etc.			

10. Sabía que clasificando estas basuras ó residuos en los domicilios, se optimizan los costos y gastos de su manejo, además evita que la EMMAICJ-EP cobre tasas injustas?

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2.NO</b>
10.1. <i>SABÍA?</i>		

11. Para evitar costos y tasas excesivas, estaría dispuesto-a usted a clasificar los residuos en su domicilio y motivar a sus vecinos para que también lo hagan según las orientaciones necesarias?.

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2.NO</b>
11.1. Clasificaría?		

12. Cree usted que se contribuye con el actual servicio de residuos sólidos a mejorar:

<b>OPCIONES</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3.NO SABE</b>
12.1. La salud de las familias			
12.2. El autoestima de la población			
12.3. La actitud positiva de los funcionario municipales			
12.4. Significativamente el financiamiento del servicio			
12.5. La imagen y el ornato de la ciudad			
12.6. Otros: señale por favor			

13. ¿Con cuál de los siguientes horarios de recolección de los residuos, esta de acuerdo?

<b>Opciones</b>	<b>Señale</b>
13.1. Mañanas de 08h00 a 17h00	
13.2. Mañanas de 07h00 a 15h00	
13.3. Tardes de 14h00 a 20h00	
13.4. Otros, señale.....	

14. ¿Cree UD. que el servicio de basura ó residuos sólidos mejoraría con la clasificación domiciliaria y el manejo adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos?

Opciones	Señale
14.1. SI	
14.2. NO	
14.3. NO CONTESTA	

15. ¿Conoce UD. cuál es el destino final de los residuos sólidos?

OPCIONES	1. SI	2. NO
15.1 Conoce?		

16. ¿Si conoce Ud. el destino final de los residuos sólidos, indique cuál es?

OPCIONES	1. SI	2. NO	3.NO SABE
16.1. Los depositan en un botadero contaminante.			
16.2. Los botan y queman			
16.3. Nos les da el manejo final adecuado			
16.4. No los aprovechan para ser reciclables y reutilizables?			
16.5. Otros: señale por favor			

17. ¿Conoce Ud. dónde está ubicado el centro de gestión integral de residuos sólidos en Huascachaca?

Opciones	Señales
17.1. SI	
17.2. NO	

18. Cree usted que el centro de gestión integral de residuos sólidos en Huascachaca

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3.NO SABE</b>
18.1. Contamina el ambiente?			
18.2. Promueve la existencia de roedores y gallinazos?			
18.3. Hace que los cerdos, perros y más animales se alimenten?			
18.4. Contaminan los ríos			
18.5. Otros: señale por favor			

19. ¿Cree UD. que las actuales condiciones de barrido y recolección de los residuos sólidos afecta la salud y seguridad del personal que realizan estas labores?

<b>Opciones</b>	<b>Señale</b>
19.1. SI	
19.2. NO	
19.3. NO CONTESTA	

20. ¿Conoce si hay una nueva ordenanza municipal que ayude a controlar los problemas que genera un mal manejo del servicio de basura?

<b>Opciones</b>	<b>Señale</b>
20.1. SI	
20.2. NO	
20.3. NO CONTESTA	

21. ¿Considera si la ordenanza municipal vigente, controla el adecuado manejo de los residuos por parte de los siguientes usuarios .....?

<b>Opciones</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3.NO SABE</b>
21.1. Domiciliarios			
21.2. Comercios			
21.3. Hotelería y restaurantes			
21.4. Gasolineras			
21.5. Lavadoras y lubricadoras			
21.6. Hospitales y otros similares			
21.7. Mercados y camales			
21.7. Instituciones públicas y privadas.			

22. Cree usted que la comunicación que brinda la EMMAICJ-EP, la Municipalidad sobre este servicio.

<b>Opciones</b>	<b>1. Buena</b>	<b>2.Mala</b>	<b>3. No informa</b>
La comunicación es..			

23. ¿Considera necesario, que la EMMAICJ-EP, la Municipalidad mejore la comunicación e información para todos los usuarios y generadores de residuos sólidos?

<b>Opciones</b>	<b>Señale</b>
23.1. SI	
23.2. NO	
23.3. NO CONTESTA	

24. ¿Estaría de acuerdo que los municipios de Girón, San Fernando y Santa Isabel se asocien para que brinden un mejor servicio de residuos sólidos a sus poblaciones?

<b>OPCIONES</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3. NO CONTESTA</b>
24.1. Esta de acuerdo?			

25. Le gustaría participar en el mejoramiento del servicio actual de basura?

<b>OPCIONES</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3. NO CONTESTA</b>
25.1. Le gustaría participar?			

26. Estaría de acuerdo que se cobre una tasa justa, equitativa y en función de la calidad y calidez en la atención del servicio?.

<b>OPCIONES</b>	<b>1. SI</b>	<b>2. NO</b>	<b>3. NO CONTESTA</b>
26.1. Estaría de acuerdo?			

**GRACIAS POR  
SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 2

### **ENCUESTA PARA LOS TRABAJADORES DE LA EMMAICJ-EP**

Esta es una herramienta de trabajo de investigación, por lo tanto solicitamos su valiosa colaboración contestando cada una de las preguntas, para lo cual debe señalar con una X la alternativa de su elección.

1.- La población de los cantones de Girón y Santa Isabel participan en la clasificación de los desechos.

Si ( ) NO ( ) EN PARTE ( )

2.- En la actualidad la clasificación de los desechos se puede calificar como:

Muy buena ( ) Buena ( ) Regular ( ) Deficiente ( )

3.- Las personas sacan los desechos de acuerdo al horario establecido para cada sector?

Si ( ) NO ( ) EN PARTE ( )

4.- Durante su permanencia en el trabajo de recolección de desechos, cómo usted compara la cantidad actual con la de hace dos años atrás:

Igual ( ) Es menor ( ) Es mayor ( )

5.- En lo que se refiere al barrido de calles, espacios públicos, hay incremento de desechos?

Si ( ) NO ( ) EN PARTE ( )

6.- Luego de un evento donde hay concurrencia masiva de personas, que destino tienen los desechos de los productos consumidos?

Regados en el piso ( ) Depositados en los adecuados para la recolección ( )

7.- Que tipo de desechos se recogen en mayor cantidad en el área urbana?

Orgánicos ( ) Inorgánicos ( ) Cantidades iguales ( )

8.- Los alrededores de los centros educativos tiene menor cantidad de desechos en comparación con el resto de organizaciones e instituciones que tienen afluencia de personas?



## ANEXO 3

### ENTREVISTA PARA LOS PROFESORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LOS CANTONES DE GIRÓN Y SANTA ISABEL

Lugar y fecha.....

Nombre de la persona entrevistada .....

Establecimiento educativo.....

#### ENTREVISTA:

Esta es una herramienta de trabajo de investigación, por lo tanto solicitamos su valiosa colaboración contestando con sinceridad cada una de las preguntas.

1.- En su establecimiento educativo que importancia se da al tema ambiental?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2.- Que actitudes demuestran los estudiantes hacia la conservación del medio ambiente?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3.- Considera que los estudiantes tienen algún tipo de formación desde sus hogares en lo que se refiere a una relación armónica con el medio ambiente?

.....  
.....  
.....

.....  
.....

4.- En su establecimiento educativo se pone énfasis a la práctica de buenas costumbres, como puede ser: clasificar y depositar los residuos en el lugar adecuado?

.....  
.....  
.....

5.- En su establecimiento se practica el reciclaje, la reducción y reutilización de residuos?

.....  
.....  
.....

6. Resulta muy común la utilización de vajilla desechable en los establecimientos educativos, cual es el justificativo para esta acción?

.....  
.....  
.....

7.- El establecimiento cuenta con recipientes adecuados para la recolección de los diferentes desechos?

.....  
.....

8.- Existe coordinación con la EMMAICJ-EP para la gestión de residuos en su establecimiento?

.....  
.....  
.....

9.- En la Nueva Constitución se reconoce el valor a la naturaleza para alcanzar el buen vivir o sumak kawsay, en su establecimiento que acciones se realizan para cumplir con este propósito?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10.- Su establecimiento tiene una planificación dentro del marco ambiental?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11.- Se ha realizado alguna evaluación de la aplicación de la GUIA DIDACTICA PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CUENCA DEL JUBONES?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

12.- El tema de los desechos sólidos ha sido tratado fuera del aula de clase con los demás actores como son padres de familia y comunidad?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

13.- Se ha establecido alguna coordinación con los vecinos para dar un mejor tratamiento a los residuos que se generan en los hogares y escuela, con el propósito de mejorar la presentación del barrio?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

14.- Que sugiere para mejorar y participar en el tratamiento de los residuos sólidos en este cantón?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15.- Cómo se puede mejorar la calidad de vida en nuestro cantón?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Gracias por su colaboración

## **ANEXO 4**

### **ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE LA ACTUAL GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE GIRON Y SANTA ISABEL**

OBJETIVO: Con el fin de conocer que opinión tiene la ciudadanía sobre la situación actual del servicio de residuos sólidos que viene ofertando el EMMAICJ-EP. Le hemos seleccionado a Usted señor-a por su seriedad e imparcialidad que tiene cuando emite su criterio u opina sobre temas importantes del cantón. Por ello, le solicitamos se digne responder las siguientes inquietudes que le formulamos a continuación con todo respeto, esta conversación durará no más de diez minutos.





## ANEXO 5

### ENCUESTA TRABAJADORES DE LA EMMAICJ-EP

#### CON EL FIN DE CONOCER EL CRITERIO SOBRE LA PARTICIPACION DE LA CIUDADANIA

#### EN LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

PREGUNTA	1			2				3			4			5			6		7			
ITEM	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	
Nº ENCUESTADO																						
1	1			1						1			1		1		1			1		
2	1				1			1					1			1	1				1	
3	1				1					1	1				1		1				1	
4	1				1					1	1					1	1				1	
5	1				1					1			1			1					1	
6			1			1				1			1	1			1				1	
7			1			1				1			1	1			1				1	
8	1					1				1			1	1			1					1
9	1						1			1	1			1			1				1	
10	1			1				1					1		1		1				1	
11			1	1				1					1		1		1				1	
12	1				1				1			1		1			1			1		
13	1				1			1					1			1	1				1	
14	1				1				1			1		1			1				1	
15	1				1				1			1		1			1				1	
16			1			1				1			1			1					1	
17	1			1				1					1	1			1				1	
18	1			1				1				1		1			1				1	
19	1				1				1			1		1			1				1	
20			1					1				1			1		1				1	
<b>TOTAL</b>	15	2	3	6	9	4	1	7	4	9	4	5	11	10	5	5	20	0	1	18	1	
<b>%</b>	75	10	15	30	45	20	5	35	20	45	20	25	55	50	25	25	100	0	5	90	5	

PREGUNTA	8			9			10				11			12			13			14			
ITEM	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Nº ENCUESTADO	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1					1	1					1			1			1			1		
2		1			1		1					1			1					1			1
3			1		1		1					1			1					1			1
4			1		1		1					1			1					1			1
5		1			1		1					1			1					1			1
6			1		1		1		1			1			1			1		1			1
7			1		1		1		1			1			1			1		1			1
8			1		1		1		1			1			1			1		1			1
9			1		1		1		1			1			1		1		1				1
10			1		1		1		1			1			1			1		1			1
11			1		1		1		1			1			1			1		1			1
12	1				1		1		1			1			1			1		1			1
13			1	1			1		1			1			1			1		1			1
14	1			1			1		1			1			1			1		1			1
15		1		1			1		1			1			1			1		1			1
16	1				1		1		1			1			1			1		1			1
17			1		1		1		1			1			1			1		1			1
18	1			1			1		1			1			1			1		1			1
19		1		1			1		1			1			1			1		1			1
20	1			1			1		1			1			1			1		1			1
TOTAL	6	4	10	4	7	9	3	11	6	0	0	18	2	11	3	6	11	0	9	9	11	0	0
%	30	20	50	20	35	45	15	55	30	0	0	90	10	55	15	30	55	0	45	45	55	0	0

# ANEXO 6

## REGISTRO DE ASISTENCIA

ORGANIZADO POR: .....

EVENTO: .....

LUGAR Y FECHA: .....

EXPOSITOR- INSTRUCTOR: .....

HORA DE INICIO: .....

HORA DE FINALIZACION: .....

Nº ORD.	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	CARGO	TELEFONO E MAIL	FIRMA



# ANEXO 8

## FICHA DE OBSERVACION

LUGAR OBSERVADO: .....

RESPONSABLE: .....

OBJETIVO DE LA OBSERVACION: .....

FECHA: .....

HORA DE INICIO: .....

N° ORD.	DESCRIPCION DE LA OBSERVACION	ALTERNATIVAS		
		SI	NO	EN PARTE
1	El lugar es muy concurrido.			
2	Como se ve este lugar: limpio y ordenado (buena imagen) regular mala imagen (basura en el piso, fuera del recipiente)			
3	En el lugar hay recipientes para colocar la basura clasificada.			
4	Los recipientes están colocados en lugares estratégicos.			
5	Los residuos son colocados adecuadamente dentro de los recipientes según su origen.			
6	Se observa en el piso basura.			
7	Que tipo de basura o desecho hay en mayor porcentaje en el piso o fuera del recipiente: envases de jugos, yogurt, colas envolturas de varios alimentos corteza de frutas varios			
8	Que grupo de personas arrojan basura al piso con mayor frecuencia: 0-5 años 5-10 años 10 - 18 años 18 - 50 años 50 años en adelante			
9	En este lugar existe control para que las personas depositen sus desechos en el lugar adecuado.			
10	En este lugar hay algún material (afiche, publicidad) que motive a depositar los desechos en el lugar adecuado.			
11	En un día normal las calles, espacios públicos, estan sin basura (limpios)			
12	Luego de un evento público o de masiva concurrencia se observa lo siguiente: El piso esta sin desperdicios. Los recipientes contienen los desperdicios de acuerdo al sistema de clasificación de residuos.			
13	Los centros educativos disponen de recipientes para clasificar los residuos.			
14	Los recipientes de basura estan listos en el horario establecido.			
15	Los patios y lugares aledaños a los centros educativos no tiene basura en el piso.			
16	En los lugares de expendio de productos se observa menos utilización de fundas plásticas			
17	Los propietarios y vecinos limpian las aceras de sus domicilios y/o lugar de trabajo.			

## ANEXO 9

### MATERIAL INFORMATIVO

#### JINGLES

##### **PROPUESTA 01**

**00:00**

Introducción con sonido de agua y naturaleza.

**00:04**

*VOZ EN OFF MUJER:*

¿Sabías que un simple chicle tarda 5 años en descomponerse?

¿Qué una lata de gaseosa tarda 10 años? Y ¿qué una botella plástica o un vaso descartable tarda 1000 años?

**00:15**

Sonido de naturaleza

**00:18**

*VOZ EN OFF MUJER:*

Todo puede tener otra vida: ¡Recicla!

Reciclando podríamos evitar dos cosas: que haya menos residuos en las ciudades y evitar el uso de nuevos recursos naturales.

**00:28**

*VOZ EN OFF HOMBRE:*

si reciclas hoy la basura, aseguras tu vida futura...

*VOZ EN OFF MUJER:*

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL

MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL

DE LA CUENCA DEL JUBONES

##### **PROPUESTA 02**

**00:00**

Introducción con sonido de agua y naturaleza.

**00:04**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

¿Sabías que para fabricar una tonelada de papel nuevo son necesarios 2.400 kilos de madera, 200.000 litros de agua y unos 7.000 kw/h de energía.

**00:17**

Sonido de naturaleza

**00:19**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

Para la fabricación de la misma cantidad de papel a partir de papel usado son necesarias 100 veces menos cantidad de agua y una tercera parte de la energía. Todo puede tener otra vida: ¡Recicla!

**00:30**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

si reciclas hoy la basura, aseguras tu vida futura...

*VOZ EN OFF MUJER:*

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JUBONES

### **PROPUESTA 03**

**00:00**

Introducción con fondo alegre

**00:03**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

Mamita mamita, sabias que le Empresa Pública EMMAICJ, puede cambiar el mundo si nosotros ayudamos?

**00:10**

*VOZ EN OFF MAMÁ:*

¿Y como es eso?

**00:12**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

Pues si, en la escuela la profesora nos dijo que mediante el reciclaje se protege el medio ambiente y que es nuestra responsabilidad clasificar adecuadamente los desechos de la casa.

**00:20**

*VOZ EN OFF MAMÁ:*

Ah... ahora entiendo el porque debemos colocar los desechos orgánicos en el tacho verde y los inorgánicos en el azul.

**00:26**

*VOZ EN OFF NIÑA/O:*

Y además no te olvides que tienes que sacar el tacho verde únicamente los días lunes, miércoles y viernes; en cambio el tacho azul los martes y jueves.

**00:34**

*VOZ EN OFF MAMÁ:*

si reciclas hoy la basura, aseguras tu vida futura...

*VOZ EN OFF MUJER:*

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JUBONES

# TRIPTICO 1

### LO QUE DEBEMOS HACER COMO CIUDADANOS QUE NOS RESPETAMOS A SÍ MISMO Y RESPETAMOS LA NATURALEZA:

- No amontonar la basura en la calle, lugares públicos, parques, quebradas, etc.
- No arrojar la basura desde los vehículos.
- Siempre debemos depositar los desechos en los techos de la basura.
- Debemos clasificar los desechos que generamos en nuestro hogar.
- Debemos utilizar los fondos de abederos, empujar y mantenerlos que se pueden utilizar en otras actividades.



*Si reciclas hoy la basura, aseguras tu vida futura...*

Como puede comunicarse con el EMMAICJEP

Oficina de la Unidad Administrativa Especial de Gestión en los Cantones de Girón y Santa Isabel

**Girón**  
Calle García Márquez 300-2000 - José Fernández  
Calleways plaza del agua primero  
TEL: 3178332

**Santa Isabel**  
Calle Realidad Comercio Calle Realidad y Parque Güelló

[www.emmaicjep.gov.ec](http://www.emmaicjep.gov.ec)

EMMAICJEP  
SERVICIO ÚNICO MANEJO INTEGRAL DE LA BASURA DE LOS CANTONES DE GIRÓN Y SANTA ISABEL  
CENTRO DE OPERACIONES DE RESIDUOS





## EMMAICJEP

*Si reciclas hoy la basura, aseguras tu vida futura...*

**¿LO QUE DEBEMOS SABER?**

**A qué hora vamos a reciclar?**

Por lo general tenemos residuos, desechos e imprevistos restos que quedar de algo que hemos utilizado, en diferentes contextos de trabajo, espacios de trabajo, hogares, calles, parques, etc. Por lo tanto es necesario tener conocimiento de cuándo y dónde se recolectan los residuos, para así poderlos depositar en los recipientes adecuados.

### CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS

**Inorgánicos:** Se refieren a los desechos que no se descomponen naturalmente, como los plásticos, metales, vidrio, etc. Estos residuos deben ser depositados en los techos de la basura.

**Orgánicos:** Se refieren a los desechos que se descomponen naturalmente, como los restos de alimentos, frutas, verduras, etc. Estos residuos deben ser depositados en los techos de la basura.

**Residuos peligrosos:** Se refieren a los desechos que pueden ser dañinos para la salud humana o el medio ambiente, como los químicos, explosivos, etc. Estos residuos deben ser depositados en los techos de la basura.

### ¿QUE DEBEMOS HACER CON LOS RESIDUOS GENERADOS EN NUESTRO HOGAR?

Los residuos que se generan en nuestro hogar debemos depositarlos en los techos de acuerdo a la clasificación de la generación.

En el hogar se deben utilizar los recipientes:

- Recipientes de plástico y vidrio (botellas, tarros, envases, etc.)
- Papel y cartón (papel periódico, cartones, etc.)
- Botellas, recipientes de plástico, vidrio, etc.
- Recipientes de metal (latas, etc.)
- Recipientes de papel (cartones, etc.)
- Recipientes de vidrio (botellas, etc.)
- Recipientes de otros materiales (plástico, etc.)

Los techos de la basura deben ser utilizados para depositar los residuos generados en el hogar.

**¿CUANDO DEBEMOS SACAR LOS RECIPIENTES?**

Los techos de la basura deben ser utilizados para depositar los residuos generados en el hogar.

Los techos de la basura y recipientes, debemos sacar al techo, así como la BASURA ORGÁNICA.

El horario de recolección es el siguiente:

**¿QUE PASA SI NO CLASIFICO Y/O NO RESPETO EL HORARIO DE RECOLECCION?**

Para mantener limpio nuestro barrio y contribuir a la armonía con la naturaleza, todos tenemos obligación de cumplir y adherirnos a las normas que nos rigen en el municipio. Por lo tanto, si no clasificamos y/o no respetamos el horario de recolección, los residuos serán depositados en los techos de la basura.

En el caso de que el personal de la EMMAICJEP no encuentre el techos de la basura clasificados y/o no respetados, se procederá a la recolección de los residuos en los techos de la basura.

**¿A DONDE VA LA BASURA?**

Los residuos que se generan en el hogar son recolectados por el personal de la EMMAICJEP y son depositados en el Centro de Operaciones de Residuos de los Cantones de Girón y Santa Isabel.

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

**LO QUE DEBEMOS HACER COMO CIUDADANOS QUE NOS RESPETAMOS A SI MISMO Y RESPETAMOS LA NATURALEZA:**

- No arrojar la basura en la calle, lugares públicos, parques, quebradas, etc.
- No arrojar la basura desde los vehículos.
- Siempre debemos depositar los desechos en los tachos de la basura.
- Debemos clasificar los desechos que generamos en nuestro hogar.
- Debemos mantener los tachos de plástico, empuje y materiales que se pueden utilizar en otras actividades.



*Si reciclamos hoy la basura, aseguramos un vida futura...*

**Como puede comunicarse con el EMMAICJEP**

Cualquier inquietud, información puede ser enviada a los siguientes lugares:

**Girón**  
Calle Calle de Misiones, s/n Centro, San Fernando (antiguo punto de agua comunal)  
Tel: 2279033

**Santa Isabel**  
Calle Moravia s/n Centro Pobl. Pineda y Sábalo (antigua)

[www.emmaicjep.gov.ec](http://www.emmaicjep.gov.ec)

El EMMAICJEP es una institución pública descentralizada del Estado ecuatoriano.



**EMMAICJEP**  
PRESIDENCIA NACIONAL AUTÓNOMA MANCOMUNIDAD DE ASESORÍA REGIONAL DE LA CIUDAD DEL BAMBUECO  
CENTRO DE SERVICIOS REGIONAL DE RESIDUOS



*Si reciclamos hoy la basura, aseguramos un vida futura...*

**LO QUE DEBEMOS SABER**

**¿A qué hacemos reciclaje?**

Por lo general tenemos residuos, desde los residuos a los residuos que quedan de algo que hemos utilizado, así tenemos cartones de leche, residuos de frutas, papas, papas, café, jugos, galletas, etc. Residuos de actividades varias de nuestro cotidiano que reducen las personas como los residuos, residuos, residuos, residuos, etc.

**CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS**

**Inorgánicos:** Se conocen como desechos inorgánicos a aquellos que no descomponen, requieren de muchos años para volver a ser útiles, esta clase de desechos se los clasifica entre los desechos sólidos.

Tales como productos del hogar, inorgánicos, como los materiales inorgánicos y que son útiles cada uno de nosotros de manera inorgánica es el plástico y este material es el papel, cartón, plástico, residuos de diferentes materiales, vidrio, metales, etc.



**Orgánicos:** Los desechos de origen biológico, algunos residuos orgánicos se los puede de ser útiles, por ejemplo: frutas, verduras, residuos y residuos de frutas, huesos y restos de animales, etc. Este tipo de desechos se los clasifica como desechos orgánicos, como pueden ser: frutas, verduras, huesos y restos de animales, etc.



**Inorgánicos:** Los residuos de origen biológico, algunos residuos orgánicos se los puede de ser útiles, por ejemplo: frutas, verduras, residuos y residuos de frutas, huesos y restos de animales, etc. Este tipo de desechos se los clasifica como desechos orgánicos, como pueden ser: frutas, verduras, huesos y restos de animales, etc.



**¿QUE DEBEMOS HACER CON LOS RESIDUOS GENERADOS EN NUESTRO HOGAR?**

Los residuos que a diario se generan en nuestro hogar debemos depositar en los tachos de acuerdo a la clasificación a la que pertenecen.

**En el tacho azul debemos colocar lo siguiente:**

- Residuos de plástico y vidrio (botellas, tarros, envases, frascos)
- Papel y cartones: papel periódico, cartones, etc.
- Tela, tejido de tela, lana, algodón, zapatos, ropa, sábanas, etc.

**En el tacho verde, debemos colocar:**

- Residuos de frutas, verduras, desperdicios de comida, de papas, papas, residuos de animales inorgánicos como galletas, arroz, etc.

**Los plásticos, vidrios, metales de diferentes tipos se los debe de llevar a lugares especializados en los centros municipales, parroquiales o distritales autorizados en función de volúmenes correspondientes a la EMMAICJEP para el tratamiento respectivo.**

**¿CUANDO DEBEMOS SACAR LOS RECIPIENTES?**

En los días martes, miércoles, y viernes debemos sacar los tachos de color azul, en el día LA BASURA O RESIDUOS SÓLIDOS.

Los días martes y miércoles, debemos sacar el tacho azul, en el día LA BASURA O RESIDUOS SÓLIDOS.

El horario de recolección está establecido por sectores.

**¿QUE PASA SI NO CLASIFICO Y/O NO RESPETO EL HORARIO DE RECOLECCIÓN?**

Para mantener limpio nuestro barrio y contribuir a la armonía con la naturaleza, todos estamos obligados a cuidar y preservar a los centros urbanos que formamos con las disposiciones legales e implementar las normas y reglas básicas. Soy que Soy a la EMMAICJEP para que podamos vivir en armonía.

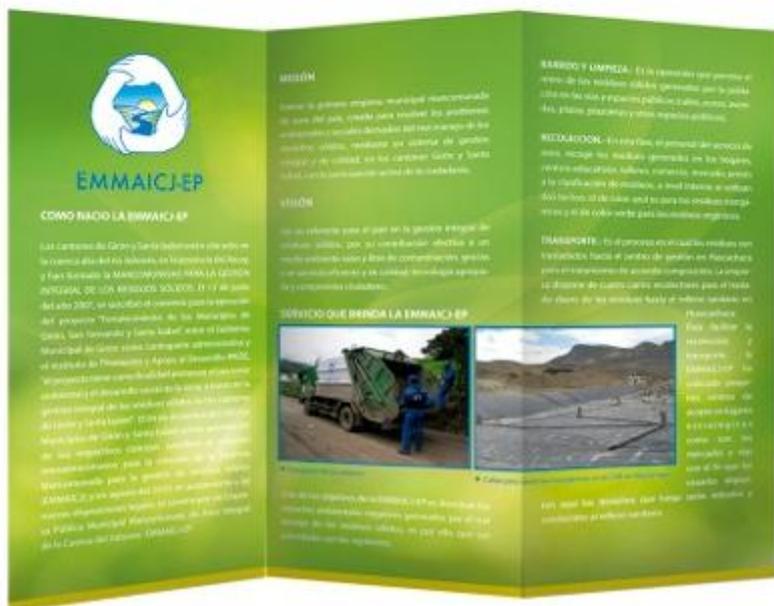
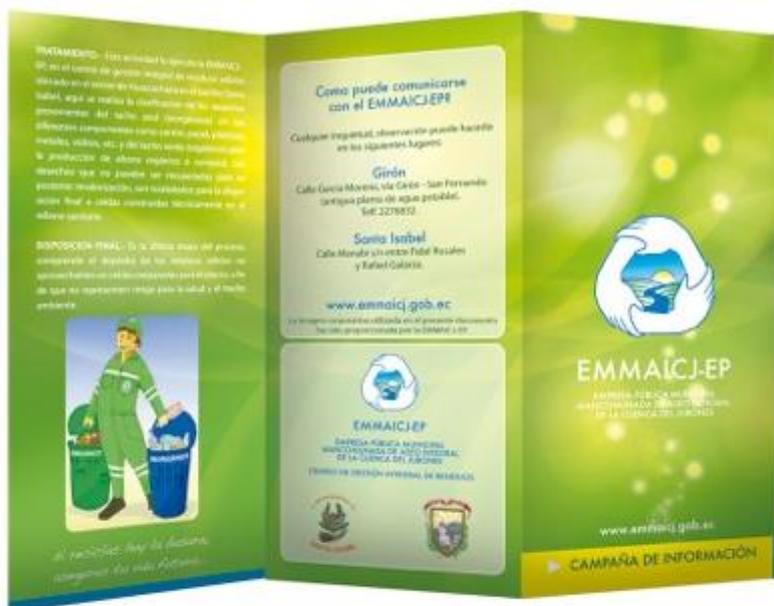
En el caso de que al personal de la EMMAICJEP, no realice el trabajo de recolección, no debe la basura desde la puerta de su domicilio o tenga alguna actividad, está puede dejar su tacho en la oficina de la empresa, ya que todos tenemos derechos de recolección y sus residuos.

**¿A DONDE VA LA BASURA?**

Los residuos a basuras que generamos todos los días se llevan al CENTRO DE SERVICIOS REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, ubicado en Manabí, la basura orgánica sirve para la elaboración del compost y el resto y la inorgánica se clasifica para el reciclaje y el resto se los debe de llevar a los centros municipales, parroquiales o distritales autorizados en función de volúmenes correspondientes a la EMMAICJEP para el tratamiento respectivo.

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## TRIPTICO 2



“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

**TRATAMIENTO:** Este servicio se ofrece en EMMAICJEP en el caso de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el sector del comercio en el cantón Santa Isabel, así como en la clasificación de los desechos provenientes del sector salud (generados en sus diferentes actividades como camas, papel, plásticos, metales, vidrio, etc.) y de hecho existe obligación para la generación de estos residuos en cumplir con requisitos que nos permiten ser reconocidos para ser prestados en instalaciones, así como para la clasificación. Realiza y cubre actividades relacionadas con el servicio sanitario.

**INSTRUCIÓN FINAL:** En la última etapa del proceso, entregamos al destino de los residuos sólidos los servicios de recolección y clasificación de residuos sólidos urbanos, los que no representamos para la salud y el medio ambiente.



*Si reciclas hay la basura, respágnala en sus lugares...*

### Como puede comunicarse con el EMMAICJEP

Cualquier inquietud, observación puede hacerlo en los siguientes lugares:

#### Girón

Calle García Moreno, vía Girón - San Fernando  
Jardines planta de agua potable  
Tel. 2276032

#### Santa Isabel

Calle Marañón y/o calle Fidel Pineda  
y Rafael Galera

[www.emmaicjep.ec](http://www.emmaicjep.ec)

La Empresa Municipal de Aseo y Limpieza de Girón y Santa Isabel  
tiene sede principal en Girón, EMMAICJEP



**EMMAICJEP**

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANEJO COMUNITARIO DEL SERVICIO  
DE LA CIUDAD DEL GIRÓN  
CENTRO DE GESTION PERIFERICA DE RESIDUOS



**EMMAICJEP**

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANEJO COMUNITARIO DEL SERVICIO  
DE LA CIUDAD DEL GIRÓN

[www.emmaicjep.ec](http://www.emmaicjep.ec)

**▶ CAMPAÑA DE INFORMACIÓN**



**EMMAICJEP**

**COMO NACIO LA EMMAICJEP**

Los cantones de Girón y Santa Isabel crearon subcomités en la comunidad del barrio urbano en la parroquia del Girón y fue elevada la MANEJO COMUNITARIO LA CIUDAD DEL GIRÓN, SE UO RESIDUOS SÓLIDOS. El 11 de junio del año 2007, se aprobó el convenio para la ejecución del proyecto "Fortalecimiento de los Municipios de Girón, San Fernando y Santa Isabel" ante el Gobierno Municipal de Girón como corporación administradora y el Instituto de Promoción y Aseo al Desarrollo (IPAD). El proyecto tuvo como finalidad promover el bienestar económico y el desarrollo social de la zona, a través de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, el tratamiento de residuos y la recolección de residuos sólidos urbanos, así como la gestión administrativa de las respectivas empresas operadoras de servicios intermunicipales para la prestación de los servicios intermunicipales para la gestión de residuos sólidos urbanos (EMMAICJEP) a su agosto del 2010, en cumplimiento de las normas. El convenio legalizó el funcionamiento del Centro de Gestión Periférica de Residuos Sólidos de la Empresa Municipal de Aseo y Limpieza de Girón.

### VISION

Conseguir la primera empresa municipal intermunicipal de nivel del país, creada para mejorar las condiciones de desarrollo y acciones dirigidas al mejoramiento de los desechos sólidos, mediante un sistema de gestión integral y de calidad en las acciones de recolección y de clasificación de residuos sólidos y de gestión integral, con la participación activa de la ciudadanía.

### VISION

Ser un referente para el país en la gestión integral de residuos sólidos, por su construcción, objetivos y un modelo innovador que a través de alianzas estratégicas, genere un servicio eficiente y de calidad, sustentado tecnológicamente y con principios éticos.

### SERVICIO QUE BRINDA LA EMMAICJEP



El reciclaje de residuos.



El Centro de Gestión Periférica de Residuos Sólidos.

Uno de los objetivos de la EMMAICJEP es brindar un servicio intermunicipal, innovador, generado por el nivel superior de los servicios urbanos, en particular, para ser un referente en los servicios.

**RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN:** Es la actividad que permite el retiro de los residuos sólidos generados por la población urbana y/o en espacios públicos (calles, plazas, áreas de juegos, parques y otros espacios públicos).

**RECOLECCIÓN:** En esta fase, al personal del servicio de recolección, recoge los residuos generados en los hogares, centros educativos, talleres, comercios, mercados, parques y la clasificación de residuos, a nivel urbano se utilizan los contenedores de color azul en para los residuos orgánicos y el de color verde para los residuos orgánicos.

**TRATAMIENTO:** En el proceso en el cual los residuos son tratados hasta el punto de gestión en la planta de tratamiento de residuos sólidos, a través de la recolección de residuos sólidos, así como la recolección de residuos sólidos, así como la recolección de residuos sólidos.

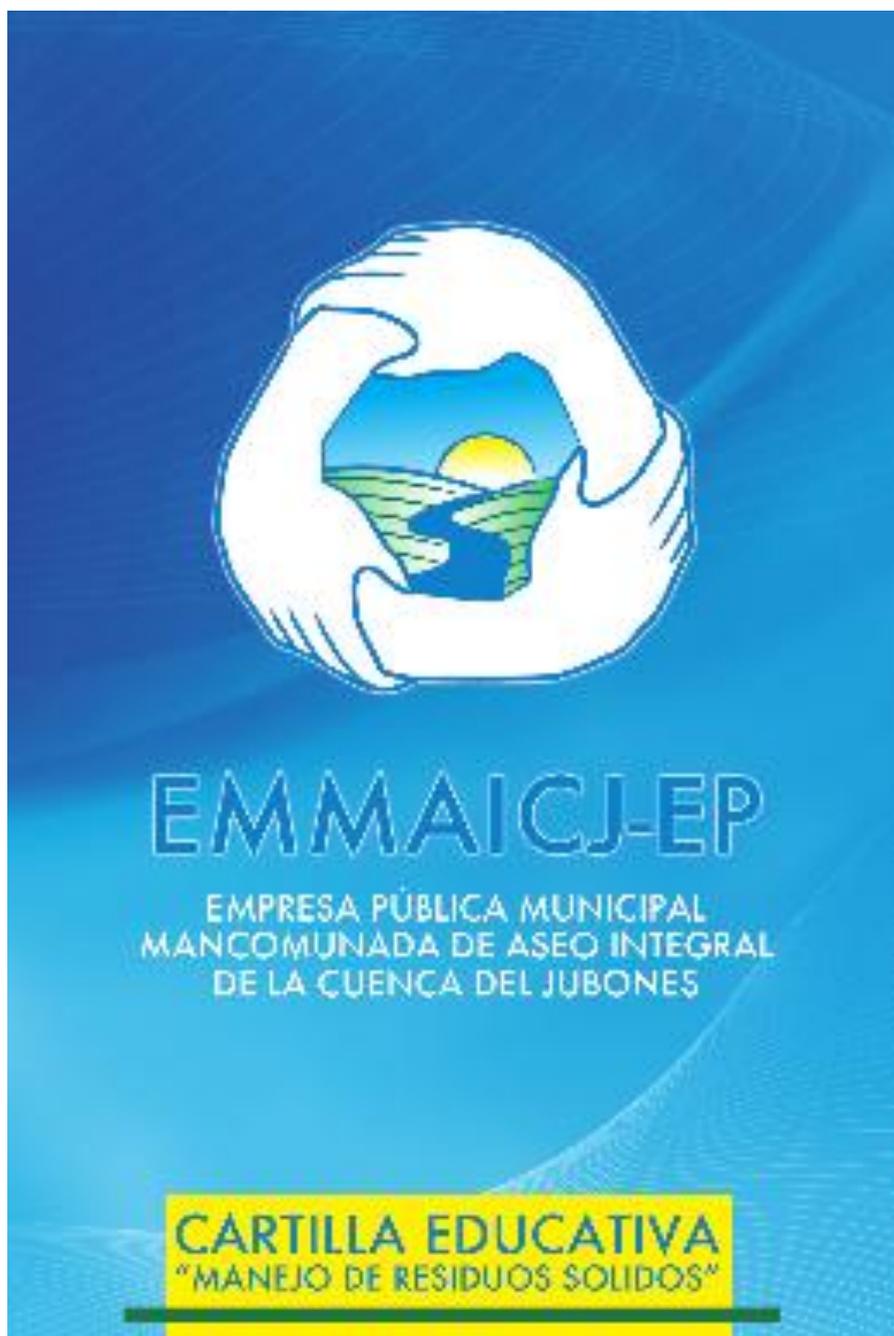
### RECOLECCIÓN

Para facilitar la recolección y clasificación de residuos sólidos, la EMMAICJEP ha instalado contenedores verdes de recolección de residuos orgánicos y azules de recolección de residuos orgánicos en los mercados y otros espacios públicos, así como en los espacios de recolección de residuos sólidos.

Se usan los desechos que luego serán enviados y clasificados en plantas de tratamiento.

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

## CARTILLA



“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”



El ser humano desde su aparición ha dominado y explotado la naturaleza para beneficio personal sin medir las consecuencias y el costo que debe pagar por sus erradas actuaciones. Los cambios climáticos que vivimos en estos últimos tiempos es el resultado de las grandes modificaciones ambientales propiciadas por la mano de los hombres-mujeres en sus múltiples actividades, así tenemos el humo producido por fábricas, automotores, explotación de minerales, consumismo o facilidades que brinda la vida moderna pero que genera el incremento de desechos, la contaminación del agua, suelo, aire, paisaje.

Frente a esta realidad, es el momento de reflexionar y contribuir para impedir el avance de la destrucción de nuestro planeta, para lo cual es necesario cambiar nuestros hábitos y modificar la conducta para una relación armónica con la naturaleza.

Cada uno de nosotros debemos aportar y replicar las buenas costumbres y valores desde el lugar donde desarrollamos nuestras actividades diarias, desde el hogar, el trabajo, los centros educativos, organizaciones, etc., podemos clasificar, reutilizar reciclar, reducir; y, multiplicar los buenos hábitos a través de la comunicación de tal forma que todos nos integremos de manera activa en el proceso de la gestión de residuos.



## MANCOMUNIDAD PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los cantones de Girón y Santa Isabel están ubicados en la cuenca alta del río Jubones, en la provincia del Azuay, y han formado la MANCOMUNIDAD PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS. El 13 de junio del año 2007, se suscribió el convenio para la ejecución del proyecto "Fortalecimiento de los Municipios de Girón, San Fernando y Santa Isabel", entre el Gobierno Municipal de Girón como contraparte administrativa y el Instituto de Promoción y Apoyo al Desarrollo IPADE, "el proyecto tiene como finalidad promover el bienestar ambiental y el desarrollo social de la zona, a través de la gestión integral de los residuos sólidos en los cantones de Girón y Santa Isabel". El 04 de diciembre del 2007 los Municipios de Girón y Santa Isabel previa autorización de sus respectivos concejos suscriben el convenio interadministrativo para la creación de la Empresa Mancomunada para la gestión de residuos sólidos (EMMAICJ); y en agosto del 2010, en acatamiento a las nuevas disposiciones legales se constituyen en Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones EMMAICJ-EP.

El relleno sanitario de Huaschaca, está ubicado a 10.8 Kilómetros de la Y de la entrada a Santa Isabel en la vía Cuenca - Girón - Pasaje, entre las coordenadas 79°22'29" y 3°19'40"; este lugar tiene una extensión de 10.14 hectáreas, se caracteriza por "relieve moderado, con paisajes naturales desérticos sobre suelos desnudos con escasa vegetación o vegetación espinosa muy rala, de clima seco, la precipitación es muy escasa y en contraste persisten durante la mayor parte del año temperaturas muy altas" es poco habitado, este terreno es de propiedad de la Cooperativa Dan Dan del cantón Santa Isabel.

La Mancomunidad para la Gestión de Residuos Sólidos (Girón y Santa Isabel), está ubicada al sur de la provincia del Azuay, con una extensión de 1108.41Km<sup>2</sup> que representa el 13.84% de la superficie de la provincia del Azuay, de los cuales 771.41Km<sup>2</sup> pertenecen al cantón Santa Isabel y los 337Km<sup>2</sup> al cantón Girón. Están vinculados al sistema vial de primer orden Cuenca- Machala.



### ¿Que es la contaminación ambiental?



Se conoce como contaminación ambiental a la transformación negativa producida por agentes externos, entre los más significativos tenemos la tala e incineración de árboles, la ampliación de la frontera agrícola destruyendo la vegetación primaria, el llamado desarrollo industrial y tecnológico, la generación acelerada de basura que al no tener un tratamiento adecuado es arrojado a cielo abierto, en ríos, quebrada o es incinerada, la proliferación de urbes sin planificación que ha modificado el paisaje y ha creado grandes problemas por la carencia de servicios básicos.

### ¿A que llamamos residuos?



Por lo general llamamos residuo, desecho o basura a los restos que quedan de algo que hemos utilizado, así tenemos cortezas de frutas, envases de leche, yogurt, colas, jugos, galletas, pan, restos de actividades varias de acuerdo al trabajo que realizan las personas: mecánica (metales), sastrería (telas), zapatería (cuero, suela, sintéticos), comercios (varios), mercados (cortezas, hojas, envases, fundas, envolturas), etc.

## CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS

Los residuos se clasifican en varios grupos, pero el más conocido es por su composición:

**Inorgánicos.-** Se conocen como desechos inorgánicos a aquellos que su



descomposición requiere de muchos años incluso de siglos, esta clase de desechos en los últimos años se ha incrementado como producto del exagerado consumismo, entre los materiales inorgánicos y que sin dudar cada uno de nosotros de manera inconsciente con-



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JUBONES

tribuidos a este crecimiento esta: papel, cartón, plástico, envases de diferente material, vidrios, ropa, metales, latas.

**Orgánicos.-** "Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, hueso y sobras de animales, etc." Estos se descomponen en corto tiempo debido a la acción de microorganismos, como pueden ser bacterias, hongos, lombrices y deben ser aprovechados para el compostaje.



**Peligrosos.-** Son aquellos que requieren un tratamiento especial por el peligro potencial que significa, ejemplo: pilas, baterías, lubricantes, ácidos; otros residuos peligrosos pueden ser de origen biológico o no, entre ellos tenemos: instrumental médico infeccioso, radiactivo, sustancias químicas corrosivas, ácidos, etc.



## TIEMPO DE DESCOMPOSICIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS

Estos residuos que cada día se producen en mayores cantidades tardan muchísimos años y siglos en descomponerse, así tenemos:

Cicle	5 años
Lata de gaseosa	10 años
Vaso descartable, botella plástica	1.000 años
Botella de vidrio	4.000 años
Colilla de cigarrillo	1 a 2 años
Tetra brik	30 años
Funda plástica	150 años

Datos tomados de: <http://www.alimentación-sana.com.ar/>



## TRATAMIENTO DE RESIDUOS, ORGANICOS, INORGANICOS, PELIGROSOS

### ¿QUE DEBEMOS HACER CON LOS RESIDUOS GENERADOS EN NUESTRO HOGAR?

Los residuos que a diario se generan en nuestro hogar debemos depositar en los tachos de acuerdo a la clasificación a la que pertenecerán:



En el tacho azul debemos colocar lo siguiente:  
Envases de plástico y vidrio (botellas, tarrinas, envolturas, fundas)  
Papel y cartones: papel periódico, cartones, papel  
Telas, tejidos de hilo, lana, vestidos, zapatos  
Metales: hierro, aluminio, etc.

En el tacho verde, debemos colocar:  
Cortezas de frutas, cereales, desperdicios de comida, de jardín, pasto, estiércol de animales menores como son: gallinas, cuyes, conejos.

Las pilas, celulares, equipos de computación en mal estado, la basura generada en los centros médicos, farmacia debemos colocarlas en fundas de color rojo y entregarlos a la EMMAICJ-EP para el tratamiento respectivo, puesto que son productos tóxicos y peligrosos.

#### Cómo podemos aportar para frenar el avance de la contaminación en nuestro medio?

Todos las personas debemos reflexionar para un cambio de actitud positiva en el tratamiento de los desechos, a más de contribuir con la protección de la naturaleza también se aporta en lo económico y la salud pública.

1.- Cambiar los hábitos de consumo que ofrece la vida moderna como es el ad-



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JUBONES

quirir productos de vida corta, utilizar fundas plásticas, envases por la compra de cada producto. Se puede utilizar bolsas de tela u otro material resistente para las compras en el mercado, transportar productos de un lugar a otro.

2. Reutilizar los envases, fundas, papel, cartón, lo que ayudará a utilizar menos materia prima en la elaboración de nuevos productos.

3. Reciclar, en el hogar, trabajo, varios materiales como son papel, cartón, plásticos, vidrios, esto ayuda a poner en juego la creatividad para elaborar nuevos productos que serian de utilidad, ejemplo, los envases de mermeladas, conservas se puede utilizar como portalápices, para guardar clavos, tachuelas, tornillos, los cartones se pueden utilizar para embalar artículos que no se utilizan con frecuencia, documentos (Instituciones), el papel se debe utilizar por los dos lados y luego como envoltura de productos frágiles, etc.

4. Reducir el consumo de productos desechables o de ciclo corto.

5. No arrojar la basura en la calle, lugares públicos, parques, quebradas, ríos, etc.

6. No arrojar la basura desde los vehículos.

7. Siempre debemos depositar los desechos en los tachos de la basura.

8. Debemos clasificar los desechos que generamos en nuestro hogar.

9. Los tachos de basura debemos sacar a la hora establecida en nuestro barrio y el color que corresponda a ese día.

10. Cuando realicemos las compras de productos evitemos llevar fundas de plástico a nuestro hogar.

11. Las pilas, celulares y aparatos electrónicos, medicamentos, y productos químicos no debemos mezclar con los desechos comunes porque requieren de un tratamiento especial.



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JUBONES

## MARCO LEGAL DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

La Constitución del 2008, reconoce el respeto que debemos a la naturaleza, además dispone que la participación ciudadana, la comunicación, información, educación, salud deben tener como uno de sus objetivos la protección y conservación de la naturaleza.

A nivel local la Ordenanza



# EMMAICJ-EP



EMMAICJ-EP

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL  
MANCOMUNADA DE ASEO INTEGRAL  
DE LA CUENCA DEL JIBONES

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”



---

“Propuesta para la Sensibilización Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones  
Girón y Santa Isabel en el Periodo 2010-2012”

# BIBLIOGRAFIA

AGRAMONTE, Roberto D., *Las doctrinas educativas y políticas de Martí*, editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1° edición, 1991

ASUNCION Ma. Mar y SEGOVIA Enrique, *Educación Ambiental No Formal*, <http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/eanoformal.html>

BUSTOS LOZANO, Hortencia, *Manual de Educación Ambiental*, Primera edición, Edición Corporación Editora Nacional, Ecuador 2008

CASTRO Boroshilov, *Manual para el Manejo Adecuado de los Residuos Sólidos en Medianos y Pequeños Municipios*, Corporación OIKOS, Quito, Ecuador, 2000

EMMAICJ-EP *Diagnóstico ambiental del proyecto “Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la cuenca del Jubones EMMAICJ-EP*, provincia del Azuay

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, y otros, *Metodología de la Investigación*, cuarta edición, McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, *Censo de Población y Vivienda 2001*.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, *Censo de Población y Vivienda 2010*.

LOVATO ZAMBRANO Ernesto; *Comunicación: Desarrollo desde la familia*, II Congreso Internacional UNIVERSIDAD Desarrollo y Cooperación, Resumen de Comunicaciones, Universidad Politécnica Salesiana,

MUNICIPALIDAD DE GIRON, *Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal de Girón*, 2002 – 2010

MUNICIPALIDAD DE SANTA ISABEL, *Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal de Santa Isabel*

NOVO María, *Revista Iberoamericana de Educación N°11*, 1996

PARDAVÉ LIVIA Walter, *Estrategias Ambientales de las 3R a las 10R*. Primera edición, Ecoe Ediciones Ltda. Bogotá, Colombia, 2007

REYES SANTIAGO, Betzaida, <http://www.monografias.com>. Recuperado el 11 de 08 de 2011

TOBASURA ACUÑA Isaías, SEPULVEDA GALLEGO Luz Elena, *Proyectos Ambientales Escolares*, Colección Aula Abierta, primera edición, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, D.C. Colombia, 2001

TOOBON, Brígida, y otros, *Medio Ambiente y Basura, una Relación Peligrosa*, IPADE, La Paz, Bolivia,

UNESCO-PUMA, Programa Internacional de Educación ambiental. *Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*, serie N° 1

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA, *I Congreso Internacional “Universidad, Desarrollo y Cooperación”* Cuenca Ecuador 2007

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA, *Revista Académica Alteridad N° 6*, Cuenca Ecuador 2009

VARIOS AUTORES, *Tópicos de Educación Ambiental*, Volumen 4, Número 10 Editorial Foro, México, 2002

# LINCOGRAFIA

EMMAICJ-EP, *Antecedentes históricos*, <http://www.emmaicj.gob.ec/>

MANCOMUNIDAD DE LA CUENCA DEL RIO JUBONES,  
[www.cuencadeljubones.gov.ec](http://www.cuencadeljubones.gov.ec)

MARTINEZ HUERTA, José Félix, *Fundamentos de la Educación Ambiental*,  
<http://www.unwescoeh.org/ext/manual/html/fundamentos.html>

SUBIJAMA Salazar Evaristo, *Educación Ambiental Formal*,  
<http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/eanoformal.html>