



**MANUAL DE LLENADO  
“ESTADÍSTICA DE  
INFORMACIÓN AMBIENTAL  
ECONÓMICA EN GOBIERNOS  
AUTÓNOMOS  
DESCENTRALIZADOS  
MUNICIPALES”  
GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS 2015**

**JULIO 2016**

Administración Central

Juan Larrea N15-36 y José Río frío

Telf.: (593-2) 2544 326 / 2544 561

Fax: (593-2) 2509 836

Casilla Postal: 135C

E-mail: [planta\\_central@inec.gob.ec](mailto:planta_central@inec.gob.ec)

Web: [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)

Quito – Ecuador

---

Las instituciones integrantes del Sistema Estadístico Nacional pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se solicita citar la fuente e informen al Instituto Nacional de Estadística y Censos y a la AME de tal reproducción.

## PRESENTACIÓN

El registro administrativo de la operación estadística “Estadística de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales “ 2015, es un proyecto que tiene como finalidad generar información ambiental continua, de calidad, oportuna y confiable, respecto a la Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS, creando información de las principales variables e indicadores ambientales investigados en temas de gestión ambiental como: manejo de residuos sólidos, tratamiento de residuos sólidos, manejo de residuos peligrosos, gastos e inversión en gestión ambiental, entre otros; para la implementación de políticas públicas enmarcadas en el Plan Nacional del Buen Vivir y cumplir con las metas del desarrollo sostenible.

En el presente manual se detalla la directriz del llenado del instrumento de recolección que se encuentra en el aplicativo de la página Web de la AME, los procedimientos a seguir y los que se va aplicar para recolectar la información, que es suma importancia para este proceso.

## Contenido

1. INTRODUCCION .....	5
2. OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA “ESTADÍSTICA DE INFORMACION AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS AUTONOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES 2015” .....	6
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	6
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	7
3.1 POBLACIÓN OBJETIVO.....	7
3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	7
3.3 PERÍODO DE REFERENCIA .....	7
3.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA .....	7
4. CAPACITACIÓN.....	8
4.1 OBJETIVO DE LA CAPACITACION .....	8
5. ESTRUCTURA DE LAS FICHAS .....	8
6. LLENADO DE LA INFORMACIÓN EN LAS FICHA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMCIÓN MUNICIPAL (SNIM) .....	9
7 SIGLAS.....	124
8 GLOSARIO .....	126
9 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	147

## INTRODUCCIÓN

En Ecuador se ha hecho muy común el uso de indicadores sociales y económicos para determinar situaciones actuales y evaluar posibles tendencias en el tiempo, sin embargo, sobre el tema ambiental poco se ha definido y difundido. Por esta razón, desde el año 2010 con periodicidad anual el INEC investiga y levanta información ambiental a través del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, obteniendo datos para la elaboración de indicadores en temas ambientales, que es la base fundamental para la elaboración y ejecución de política pública, dirigidas al buen vivir de la población.

Desde el año 2010 la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) con el propósito de estandarizar la información sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) ha planteado la metodología de calificación, para medir el cumplimiento de procesos; la cual fue validada y aprobada por el Comité Interinstitucional conformado por el Banco del Estado, Asociación de Municipalidades Ecuatorianas AME, Cooperación Técnica Alemana GTZ, los Ministerios de Desarrollo Urbano y Vivienda, Salud y Ambiente.

En el año 2011 la AME para establecer una línea Base de la GIRS, realiza el primer diagnóstico sobre la información obtenida en los municipios, permitiendo establecer acciones y prioridades de intervención necesaria en el buen desarrollo de la sociedad y ecosistema.

Por otro lado se creó el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM) en el cual se registra y actualiza anualmente la información relacionada a: Gestión Integral de Residuos Sólidos, así como gasto e inversión en protección Ambiental con toda esta data de información ambiental se puede contribuir a la generación de indicadores que permitan determinar el nivel de compromiso del sector público con el ambiente.

Adicionalmente el gasto e inversión en protección ambiental, proporcionará información sobre como los GADs Municipales manejan la Gestión de residuos sólidos, entendiendo los procesos de recolección, clasificación, tratamiento y disposición final.

La información generada en esta investigación servirá como un insumo clave para la planificación de los municipios y el diseño de nuevas políticas ambientales que conduzcan a la sostenibilidad del desarrollo del país en general.

El presente manual contiene los antecedentes, objetivos y estructura organizativa del Registro, así como fundamentos metodológicos, procedimientos, conceptos e instrucciones básicas, establecidas para la obtención y manejo de cada una de las variables, disposiciones administrativas, operativas y técnicas para el correcto llenado de la información dentro de los más rigurosos parámetros de homogeneidad, calidad, veracidad y confiabilidad, la información se recolecta a los 221 municipios del país.

## **2. OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA “ESTADÍSTICA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL EN GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES 2015”**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Generar información ambiental continua, de calidad, oportuna y confiable, respecto a la GIRS creando información de las principales variables e indicadores ambientales, sobre el manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, gasto e inversión en gestión ambiental, entre otros; para la implementación de políticas públicas enmarcadas en el Plan Nacional del Buen Vivir.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Sistematizar información ambiental continua de datos referentes a la GIRS de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, en temas de gestión ambiental, manejo de residuos sólidos, tratamiento de residuos sólidos, gasto e inversión en protección ambiental, entre otros.

- Desarrollar fichas metodológicas, para generar indicadores ambientales que permitan evaluar la gestión ambiental de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales.
- Procesar, elaborar y publicar anualmente los datos del Registro Administrativo de los GAD Municipales del país y contribuya en la planificación del Plan Nacional del Buen Vivir y de las metas de desarrollo sostenible y, que permita a los poderes del Estado diseñar políticas públicas que garanticen la sostenibilidad del país.
- Publicar la información generada del registro administrativo de los GADS Municipales 2015 en el sistema estadístico V DATOS AMBIENTALES, para el análisis y uso del público en general.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 POBLACIÓN OBJETIVO**

La presente investigación se realizará a los 221 GAD municipales del Ecuador

#### **3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, información de la Gestión Integral de Residuos Sólidos 2015

#### **3.3 PERÍODO DE REFERENCIA**

Anual

El período de referencia para el registro corresponde al año 2015

#### **3.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

A nivel Cantonal 221 municipios.

#### **3.5 DELIMITACIÓN TEMPORAL EN LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, DE LA INVESTIGACIÓN**

Tiempo de Ejecución: 30 días

Fecha de inicio: 19 /septiembre / 2016

Fecha de finalización: 31/Octubre / 2016

#### **4. CAPACITACIÓN**

Una de las labores importantes previas a la recolección de información de los registros administrativos, es la capacitación al personal responsable de ambientales de las zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), al personal de las regionales de la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) y a las personas responsables designados de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADs) del departamento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, lo que permitirá tener un solo criterio y obtener datos de excelente calidad, el curso debe ser totalmente participativo.

##### **4.1 OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN**

Lograr un eficiente manejo de los instrumentos a utilizarse en la recolección como es el aplicativo que se encuentra en Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM) de la página WEB y (manuales, formularios, malla de validación, entre otros en digital).

#### **5. ESTRUCTURA DE LAS FICHAS**

Con la finalidad de recolectar toda la información de los Municipios sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se ha elaborado una ficha en la cual consta los siguientes componentes:

- **Sección 1.- Indicador Institucional y Legal:**

Organización de los GADs Municipales para la prestación del servicio de barrido de calles y espacios públicos, recolección de residuos y disposición final y la normativa local que regula la prestación del servicio en el cantón.

- **Sección 2.- Indicador Económico Financiero:**



Datos sobre los costos administrativos y operativos de la prestación del servicio, análisis de costos reales, establecimiento de tasas o tarifas para la recuperación de los costos operativos y administrativos del servicio que presta.

- **Sección 3.- Indicador Ambiental y Social:**

Proceso de regularización ambiental en la gestión integral de residuos sólidos y cumplimiento de la normativa ambiental del Ecuador.

- **Sección 4.- Indicador Técnico-Operativo:**

Investiga lo relacionado a la información técnico operativo de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, a través de la descripción de los procesos realizados en la prestación del servicio.

- Barrido y limpieza de espacios públicos
- Separación en la fuente
- Cobertura de tratamiento de Orgánicos
- Sistema de Recolección
- Disposición Final
- Manejo de Desechos Peligrosos y Especiales

## **6. LLENADO DE LA INFORMACIÓN EN LAS FICHA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN MUNICIPAL (SNIM)**

### **6.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE DILIGENCIAMIENTO**

Las instrucciones que se detallan a continuación sirven para realizar el llenado del formulario en digital que se encuentra en el aplicativo del Sistema Nacional de Información Municipal - SNIM.

El registro se ha preparado en base a las competencias de los GADs, atendiendo los requerimientos técnicos de las instituciones Municipales y del personal que lo utilizará, durante el proceso operativo.

En el formulario que se encuentra en el aplicativo SNIM, por lo general se deberá registrar una sola alternativa de respuesta, así como hay preguntas en las cuales será necesario seleccionar más de una alternativa de respuesta, también se ha designado **código 1=SI** y **código 2= NO**

En la alternativa **otros**, deberá especificar o detallar nombres diferentes de las ya establecidas o mencionadas, y además llenar el requerimiento de la pregunta.

La información que se va a levantar sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS, es del año 2015.

## **6.2 LLENADO DEL FORMULARIO EN EL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN MUNICIPAL**

### **Datos de Ubicación**

En esta sección se debe seleccionar los Datos Generales de identificación del Municipio tales como: \* provincia, cantón, período de referencia y fecha de ingreso de información.

**\*Provincia**, seleccionar la Provincia respectiva.

**\*Cantón**, seleccionar su respectivo Cantón.

**\*Periodo de referencia**, es el año del cual se está tomando la información, año 2015

**\*Fecha de ingreso de información**, es la fecha en la cual se inicia el ingreso de información al aplicativo.

### **Datos Generales del Personal del municipio que ingresa la información al SNIM**

El objetivo de esta pregunta es contar con información relacionada a los aspectos del personal responsable del área de la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

**Los siguientes ítems son obligatorios:**

\*Nombre del técnico municipal que ingresa la información

\*Cargo que desempeña

\*Correo electrónico

\*Número celular (técnico)

\*Número de teléfono oficina /departamento

**SECCIÓN 1.- INDICADOR INSTITUCIONAL Y LEGAL**

Investiga la Organización de los GADs Municipales para la prestación del servicio de barrido de calles y espacios públicos, recolección de residuos y disposición final y la normativa local que regula la prestación del servicio en el cantón.

Además se va a conocer la organización y capacitación del recurso humano con el que cuenta el GAD Municipal para llevar adelante el servicio sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos; y la existencia de las ordenanzas y reglamentos que han sido creados.

**\*1.1 ¿El Municipio ha realizado estudio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos?:**

La gestión Integral de residuos sólidos debe estar planificada en un estudio que contemple los planes, programas y proyectos que debe desarrollar, por esta razón el objetivo de las preguntas del indicador institucional y legal están encaminadas a conocer la existencia de los mismos como herramientas de planificación.

**Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS).**- Es una estrategia que en el contexto del desarrollo local moviliza a todos los actores en torno al logro de objetivos comunes, relacionados con el fortalecimiento de la capacidad de gestión, ya sea comunitaria o municipal, va dirigida a responder a la problemática de los residuos sólidos mediante soluciones viables y sostenibles, así como también por medio de la adopción de

tecnologías apropiadas, la participación de las comunidades en todos los aspectos del manejo de los residuos y en el cuidado responsable del ambiente.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea el código **1 Si** o **2 No** según corresponda.

Si la respuesta es **1 Si** continuar y obligado llenar por lo menos una alternativa de respuesta con código **1 Si** en las alternativas de la pregunta 1.1.1, si la respuesta es **2 NO**, pasar a la pregunta **1.2**.

#### **1.1.1 Seleccione el tipo de estudio**

Si en la pregunta 1.1 seleccionó código **1 Si**, obligatoriamente seleccionar una alternativa de respuesta del listado que se detalla a continuación con código **1 Si**

##### **\*Gestión Integral de Residuos Sólidos**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si** o **2No** según corresponda, si selecciona Si o código 1 pase a la pregunta 1.2, si selecciona **2 NO** continuar con la siguiente opción.

##### **Rutas de recolección**

Si en la pregunta 1.1.1. Seleccionó en la opción \*Gestión Integral de Residuos Sólidos la alternativa código 2 NO, entonces seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona **1 SI** o **2NO** continuar con la siguiente opción.

##### **Relleno Sanitario- celda emergente**

**Relleno sanitario.-** Es una técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los desechos y/o residuos sólidos; consiste en disponerlos en celdas debidamente acondicionadas para ello y en un área del menor tamaño posible, sin causar perjuicio al ambiente, especialmente por contaminación a cuerpos de agua, suelos, atmósfera y sin causar molestia o peligro a la salud y seguridad pública. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los desechos y/o residuos, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, para luego cubrirlos con una capa de tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y efectuando el control de los gases, lixiviados y la proliferación

de vectores. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11).**)

**Celda emergente para desechos sanitarios.-** Es una celda técnicamente diseñada, donde se depositan temporalmente los desechos sanitarios, los mismos que deberán tener una cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas protección y recolección perimetral de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

Si en la pregunta 1.1.1. Seleccionó en la opción \*Gestión Integral de Residuos Sólidos la alternativa código 2 NO, entonces seleccionar **1 SI o 2NO** según corresponda, si selecciona **1 SI o 2NO** continuar con la siguiente opción.

#### **Estudio de cierre**

Si en la pregunta 1.1.1. Seleccionó en la opción \*Gestión Integral de Residuos Sólidos la alternativa código 2 NO, entonces seleccionar 1 SI o 2NO según corresponda, si selecciona **1 SI o 2NO** continuar la con la siguiente opción.

**Nota: Si en la opción \*Gestión Integral de Residuos Sólidos seleccionó código 2 NO, entonces en las siguiente opciones por lo menos una debe ser código 1 Si**

1.2 ¿El Municipio ha recibido cooperación de otras entidades para la GIRS?

El objetivo de esta pregunta es conocer si el Municipio ha recibido cooperación de otras entidades para el desarrollo del proceso de la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS).

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1SI o 2NO** según corresponda. Si la respuesta es 1SI continuar con la pregunta 1.2.1. Si la respuesta es 2 NO, continuar con la pregunta 1.3.

#### **1.2.1 Entidad Cooperante**

**Si en la pregunta 1.2 la respuesta es código 1 SI, obligado seleccionar una o varias de respuesta del listado de las entidades cooperantes, seleccionar por lo menos una alternativa con código 1 SI**

**Registrar en cada alternativa una respuesta sea SI =1 NO = 2 según corresponda.**

1 MAE

2 MAE - PNGIDS

3 BdE

4 AME

5 COMAGA

6 GOBIERNO DE LA PROVINCIA

7 ECUADOR ESTRATÉGICO

8 UNIÓN EUROPEA

9 COOPERACIÓN INTERNACIONAL

10 FONDOS MUNICIPALES

### **1.2.2 Alcance de la cooperación:**

Con esta pregunta se pretende conocer el tipo de cooperación que ha recibido el GAD Municipal de parte de las instituciones que señaló en las alternativas de la pregunta **1.2.1.**

Indicar por cada entidad señalada con código 1 SI, la cooperación de bienes/servicios recibida (ejemplo: PNGIDS-MAE.- geo membrana, tachos para separación en la fuente).

### **1.3 Indique el Modelo de Gestión que ha implementado el Municipio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos**

En esta pregunta se investiga si el modelo que tiene el municipio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos es de su dependencia o de otra.

De acuerdo a lo que reza en el COOTAD en el Art. 275.- Modalidades de gestión.- Los gobiernos autónomos descentralizados regional, provincial distrital o cantonal podrán prestar los servicios y ejecutar las obras que son de su competencia en forma directa, por contrato, gestión compartida por delegación a otro nivel de gobierno o cogestión con la comunidad y empresas de economía mixta.

Art. 276.- Gestión Institucional Directa.- Que se realiza en cada gobierno autónomo descentralizado a través de su propia institución, mediante la unidad o dependencia prevista en la estructura orgánica que el órgano de gobierno cree para tal propósito.

Art. 277.- Creación de empresas públicas.- Los gobiernos regional, provincial, metropolitano o municipal podrán crear empresas públicas siempre que esta forma de organización convenga más a sus intereses y a los de la ciudadanía: garantice una mayor eficiencia y mejore los niveles de calidad en la prestación de servicios públicos de su competencia o en el desarrollo de otras actividades de emprendimiento.

Art. 285.- Mancomunidades y consorcios.- Los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales, distritales, cantonales o parroquiales rurales y los de las circunscripciones territoriales indígenas, afro ecuatorianas y montubias podrán formar mancomunidades entre sí, con la finalidad de mejorar la gestión de sus competencias y favorecer sus procesos de integración, en los términos establecidos en la Constitución y de conformidad con los procedimientos y requisitos establecidos en este Código.

En base a lo que trata el COOTAD se ha diseñado las siguientes preguntas, con el objetivo de conocer cuál de las modalidades de gestión descritas ha implantado el Municipio para la prestación de este servicio:

**Nota:** Seleccionar obligatoriamente una alternativa de respuesta 1 SI, de las siguientes preguntas: 1.3.1; 1.3.2 y 1.3.3.

### 1.3.1 ¿Es a través de una dependencia del municipio?

El objetivo de esta pregunta es conocer si el modelo de gestión es de dependencia municipal o a través de quien presta el servicio.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI o 2 NO** según corresponda. Si la respuesta es SI o código 1, continuar con la pregunta 1.3.1.1, registrar el nombre y pasar a la pregunta 1.4 Si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 1.3.2.

#### 1.3.1.1 Nombre del Departamento encargado

Si en la pregunta 1.3.1 selecciono SI o código 1, obligatoriamente debe registrar el nombre del Departamento encargado de la Gestión integral de Residuos Sólidos, y pasar a la pregunta 1.4

### 1.3.2 ¿Es Mancomunidad?

El objetivo de esta pregunta es conocer si el modelo de gestión está administrado en mancomunidad.

Si en la pregunta 1.3.1, seleccionó código 2 NO, obligatoriamente debe seleccionar **1 SI o 2 NO** según corresponda. Si la respuesta es código 1 SI, continuar y detallar las características generales de la mancomunidad en cada una de las preguntas y pasar a la pregunta 1.4. Si la respuesta es código 2 NO, continuar con la pregunta 1.3.3.

Si en la pregunta 1.3.2, seleccionó código 1 SI, obligatoriamente debe llenar las características generales de la mancomunidad

#### 1.3.2.1 Nombre de la Mancomunidad

**Mancomunidad.-** Asociación de varios municipios, especialmente pequeños, para defender intereses comunes y hacer frente a la organización y a los costos de los servicios públicos.

Detallar el nombre completo de la mancomunidad.



### **1.3.2.2 Dirección y teléfono de la Mancomunidad**

Detallar la dirección y el teléfono de la mancomunidad.

### **1.3.2.3 Número de registro oficial**

Detallar el número de registro oficial de la mancomunidad.

### **1.3.2.4 N° RUC**

Detallar el número del Registro Único de Contribuyente (RUC)

### **1.3.2.5 Fecha de publicación en el registro oficial**

Detallar la fecha de publicación en el registro oficial (dd/mm/aa) hasta el 2014.

### **1.3.2.6 ¿La mancomunidad se encuentra registrada en el Consejo Nacional de Competencias CNC?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1Si** o **2No** según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO continuar.

### **1.3.2.7 Indique los municipios que conforman la mancomunidad**

Detallar los nombres completos de los municipios que conforman la mancomunidad.

### **1.3.3 ¿Es Empresa?**

El objetivo de esta pregunta es conocer si el municipio creó una empresa para la prestación del servicio, e identificar si la empresa creada es empresa pública municipal o empresa pública mancomunada

**Empresa:** Es una unidad productiva dedicada y organizada para la explotación de una actividad económica.

Si en la pregunta 1.3.1 y 1.3.2, seleccionó NO o código 2, obligatoriamente seleccionar de las alternativas 1Si o 2No, la alternativa SI o código 1, y continuar con las siguientes preguntas.

### 1.3.3.1 Seleccione la empresa

Si en la pregunta 1.3.3 seleccionó la alternativa 1SI entonces seleccionar una sola alternativa de respuesta de las opciones del listado de las empresas.

#### 1 Empresa pública municipal

**Empresa Pública.-** Son empresas creadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales para prestar los servicios públicos de su competencia.

#### 2 Empresa pública mancomunada

**Empresa Pública Mancomunada.-** Son empresas creadas por los gobiernos para prestar servicios públicos a dos o más GADs Municipales. Son aquellas entidades que pertenecen a los GADs Municipales que las conformaron, tienen personalidad jurídica, patrimonio y régimen jurídico propios. Se crean mediante un decreto del Ejecutivo, para prestación de servicios públicos de su competencia.

Si seleccionó **1 Empresa pública municipal**, obligado llenar las preguntas 1.3.3.3; 1.3.3.4; 1.3.3.5; 1.3.3.6, 1.3.3.7 y 1.3.3.8 y continuar, si seleccionó **2 Empresa pública mancomunada**, obligado llenar las preguntas 1.3.3.2; 1.3.3.3; 1.3.3.4; 1.3.3.5; 1.3.3.6, 1.3.3.7 y 1.3.3.8 y continuar

**Nota:** Detallar las preguntas desde la 1.3.3.2 hasta la 1.3.3.8 si la respuesta de la pregunta 1.3.3.1.1 es afirmativa.

### 1.3.3.2 Indique los municipios que conforman la empresa pública mancomunada

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **2 Empresa pública mancomunada**, obligado llenar con nombres respectivos y completos que conforman la empresa pública mancomunada.

### 1.3.3.3 Nombre de la Empresa

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal**, obligado llenar con nombre respectivo y completo de la empresa pública municipal.

### 1.3.3.4 Dirección y Teléfono de la empresa

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal o 2 Empresa pública mancomunada**, detallar la dirección y el teléfono de la misma.

### 1.3.3.5 Número de RUC de la empresa

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal o 2 Empresa pública mancomunada**, detallar el número del Registro Único de Contribuyente (RUC).

### 1.3.3.6 Número de Registro Oficial

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal o 2 Empresa pública mancomunada**, detallar el número de registro oficial.

### 1.3.3.7 Fecha de publicación en el registro oficial

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal o 2 Empresa pública mancomunada**, detallar la fecha de publicación en el registro oficial (dd/mm/aaaa) y debe ser menor o igual al año I 2015.

### 1.3.3.8 ¿La empresa se encuentra registrada en el Catastro de empresas públicas del MRL?

Si en la pregunta 1.3.3.1 seleccionó **1 Empresa pública municipal o 2 Empresa pública mancomunada**, seleccionar una alternativa de respuesta sea **1Si o 2No** según corresponda, si seleccionó **1Si o 2 No** continuar.

## 1.4 Detalle los roles y responsabilidades sobre la gestión de residuos sólidos

El Talento Humano tiene mucha importancia en el cumplimiento de metas, operación y mantenimiento de programas y sistemas, por lo tanto es importante conocer no sólo la existencia de un departamento o una empresa sino también la definición de su personal y el nivel de formación del mismo, con la finalidad de fortalecer cada vez más los procesos implementados, con el objetivo de obtener información sobre el personal dedicado a la prestación de este servicio y la capacitación recibida, se plantean las siguientes preguntas.

Obligatoriamente seleccionar una alternativa de respuesta correspondiente al cargo.

#### **1.4.1 Seleccione el cargo**

Seleccionar el cargo del personal responsable de la gestión integral de residuos sólidos iniciando por el 1 Director o Gerente, 2 Jefe, 3 Personal Técnico y 4 Personal Administrativo.

#### **1.4.2 Nombre**

Detallar el nombre completo del personal responsable de acuerdo al cargo.

#### **1.4.3 Descripción de actividades**

Detallar cuáles son las actividades que realiza el personal responsable de acuerdo al cargo que desempeña.

#### **1.4.4 Fecha de ingreso**

Detallar la fecha día/mes/año de ingreso del personal responsable de acuerdo al cargo hasta el año 2015.

#### **1.4.5 Porcentaje de tiempo dedicado al servicio**

Detallar el tiempo que dedica a la actividad designada en porcentajes, de acuerdo al cargo, el valor debe ser menor o igual al 100%

#### **1.4.6 Detalle los roles y responsabilidades operativas**

En la prestación del servicio de la GIRS es necesario contar con personal técnico administrativo y operativo, esta pregunta pretende conocer la definición de responsabilidades de los trabajadores de los diferentes procesos, durante el periodo de referencia.

#### **1.4.7 Seleccione el cargo**

Seleccionar el cargo del personal responsable de la gestión integral de residuos sólidos empezando por los 1 Trabajadores de recolección, 2 Choferes, 3 Trabajadores de barrido, 4 Trabajadores de disposición final y 5 Supervisores.

#### **1.4.8 Número de trabajadores**

Detallar el número de trabajadores que se encuentran laborando en cada una de las responsabilidades asignadas.

#### **1.4.9 Descripción de actividades**

Detallar cuáles son las actividades del personal responsable de acuerdo al cargo.

#### **1.4.10 Porcentaje de tiempo dedicado al servicio**

Detallar el tiempo que dedica a la actividad designada en porcentajes, de acuerdo al cargo; el valor debe ser menor o igual al 100%.

### **1.5 Detalle de la capacitación al personal, sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos mediante cursos formales de entrenamiento.**

Esta pregunta sirve para determinar cuáles son las capacitaciones que han recibido los responsables técnicos y operativos sobre el manejo de los residuos sólidos, y si se ha entregado certificado, por Asistencia y/o aprobación y hayan sido cursos formales de entrenamiento.

#### **1.5.1 Seleccione el cargo**

Seleccionar el cargo del personal o personas que recibieron el curso de capacitación: 1 Personal técnico, 2 Trabajadores de barrido, 3 Trabajadores de recolección y 4 Trabajadores de disposición final.

### 1.5.2 Nombre del curso

Detallar el nombre completo del curso al que asistió el personal de acuerdo al cargo.

### 1.5.3 Certificado de asistencia y/o aprobación

De acuerdo al curso de capacitación recibido sobre la GIRS, detallar si el certificado entregado es por 1 Asistencia y/o 2 Aprobación, en cada uno de los cargos.

## 1.6 ¿Cuenta con Ordenanza para el manejo de la Gestión Integral de Residuos Sólidos?

Como una de las competencias exclusivas municipales y con la finalidad de regular la prestación de los servicios en el artículo 264 de la Constitución de la república, en el párrafo último sin numeración cita lo siguiente: “En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, expedirán ordenanzas cantonales”.

Por lo tanto, es importante conocer la existencia de las ordenanzas, y su estado de aplicación en los municipios que cuentan con estos documentos normativos, cumpliendo con este objetivo se plantean las siguientes preguntas:

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1SI** o **2NO** según corresponda. Si la respuesta es SI o código 1 continuar con las siguientes preguntas. Si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 1.6.5

### 1.6.1 ¿Qué regula la ordenanza?

Esta pregunta sirve para identificar los ámbitos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos regulados a través de ordenanzas.

**Ordenanza.-** Es una disposición o mandato. El término se utiliza para nombrar al tipo de norma jurídica que forma parte de un reglamento y que está subordinada a una ley. La

ordenanza es emitida por la autoridad que tiene el poder o la facultad para exigir su cumplimiento.

Si en la pregunta 1.6 seleccionó SI, obligatoriamente registrar textualmente lo que regula la ordenanza.

#### **1.6.2 Fecha de Emisión**

Si en la pregunta 1.6 seleccionó SI, obligatoriamente detallar la fecha de emisión de la ordenanza (dd/mm/aa) hasta el 2015.

#### **1.6.3 Fecha de Última Reforma**

Si en la pregunta 1.6 seleccionó SI, obligatoriamente detallar la fecha de la última reforma de la ordenanza. Si no se ha realizado ninguna reforma registrar la misma fecha de emisión (dd/mm/aa).

#### **1.6.4 Estado de la Ordenanza (si no existe información sobre el estado de la ordenanza seleccione la opción NINGUNA)**

Si existe información sobre el estado de la ordenanza, seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1Publicada pero no se aplica, 2En aplicación y 3Publicada y desactualizada, registrar una sola alternativa de respuesta.

#### **1.6.5 Si no tiene ordenanza ¿En qué estado se encuentra el trámite?**

Si en la pregunta 1.6 seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una de las siguientes alternativas: 1 Ninguna, 2 Elaboración de proyecto, 3 Socialización, 4 Aprobación primera instancia, y 5 Aprobación segunda instancia, registrar una sola alternativa de respuesta de las opciones mencionadas.

#### **1.7 ¿Cuenta con Reglamentos de aplicación de la ordenanza?**

Esta pregunta determina si para la aplicación de la ordenanza se ha elaborado un reglamento.

Si en la pregunta 1.6 seleccionó SI o código 2, obligado seleccionar 1 Si o 2 No según corresponda. Si la respuesta es Si o código 1, continuar. Si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 1.7.3.

### **1.7.1 Detalle el tiempo de vigencia del Reglamento**

Se investiga el tiempo de vigencia que fue creado el reglamento.

Registrar el número de años que está vigente el reglamento.

**Reglamento.-** Es el conjunto de reglas, conceptos establecidos por un agente competente a fin de establecer parámetros de dependencia para realizar una tarea en específico.

### **1.7.2 ¿Existe un Plan de trabajo para el control de su aplicación?**

**El plan de trabajo.-** Consiste en establecer un cronograma de actividades que incluyan educación ambiental, socialización, concientización y supervisión del cumplimiento de la ordenanza.

Si en la pregunta 1.7 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI o 2 NO** según corresponda. Si la respuesta es SI o código 1 continuar con las siguientes preguntas. Si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 1.8

### **1.7.3 ¿Si no tiene reglamento en qué estado se encuentra?**

Si en la pregunta 1.7 la respuesta es NO o código 2, obligado seleccionar **una sola alternativa de respuesta** de las siguientes opciones del estado en que se encuentra el reglamento para la aplicación de la ordenanza: 1 Ninguna, 2 Elaboración de proyecto de reglamento, 3 Socialización y 4 Aprobación en primera instancia.

### **1.8 ¿Se han aplicado incentivos por el cumplimiento de la ordenanza?**

Esta pregunta sirve para determinar si el municipio contó con incentivos para los usuarios del servicio en el cumplimiento de la ordenanza.



Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 Si o 2 No según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta. Si selecciona NO o código 2, continuar con la pregunta 1.9

### **1.8.1 ¿Qué tipo de incentivos?**

Si en la pregunta 1.8 la respuesta es SI o código 2, obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta afirmativa de las siguientes opciones de incentivo por el cumplimiento de la ordenanza.

En cada una de las alternativas seleccionar 1SI o 2 NO según corresponda

Económicos, 2 Académicos, 3 Obras de infraestructura, 4 Publicaciones en prensa, 5 Otros,

**\*Especifique.-** Si en la pregunta 1.8.1, opción 5 Otros selecciona con código 1 SI, obligado especificar con nombres diferentes de los ya mencionados anteriormente.

### **1.9 ¿Se han aplicado sanciones en el caso de incumplimiento?**

Esta pregunta sirve para determinar si el municipio aplicó sanciones en el caso de incumplimiento a la ordenanza.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1Si o 2No** según corresponda. Si la respuesta es Si o código 1, continuar con la siguiente pregunta. Si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 1.10

#### **1.9 .1 ¿Qué tipo de sanciones?**

Si en la pregunta 1.9 seleccionó SI o código 1 obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta afirmativa de las siguientes opciones de sanciones que aplica.

En cada una de las alternativas seleccionar 1SI o 2 NO según corresponda

**1 Económicas, 2 Pecuniaria, 3 Obra social, 4Prisión, 5 Otros**

**\*Especifique.-** Si en la pregunta 1.9.1, opción 5 Otros selecciona con código 1 SI, obligado especificar con nombres diferentes de los ya mencionados anteriormente.

### **1.10 ¿Cuenta con el manual de Seguridad y Salud Ocupacional?**

Esta pregunta sirve para determinar si el municipio tiene su respectivo manual de Seguridad y salud ocupacional que determine la salud y seguridad del trabajador y cumpla con los requisitos para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta. Si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 1.11

#### **1.10.1 ¿Se ha capacitado al personal encargado del servicio de la Gestión Integral de Residuos Sólidos?**

Si en la pregunta 1.10 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2 NO, si selecciona 1SI o 2NO continuar con la siguiente pregunta.

#### **1.11 ¿El Departamento/mancomunidad/empresa cuenta con apoyo político?:**

Con esta pregunta se investiga si el departamento/mancomunidad/empresa cuenta con apoyo de las autoridades municipales en el desarrollo de la GIRS.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea Si o No según corresponda. Si selecciona 1 SI o 2 NO continuar con la siguiente pregunta.

#### **1.12 Los campos de observaciones serán llenados exclusivamente por el digitador de la ficha y el técnico validador de la información**

El campo de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio.

Registra textualmente datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario

#### **1.13 Observaciones a las actividades institucionales y legales**

Este campo de observaciones será llenado exclusivamente por los técnicos validadores de la información instituciones AME e INEC.

Registra textualmente datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario

## SECCIÓN 2. INDICADORES ECONÓMICO FINANCIERO

Con la finalidad de cumplir lo descrito en el artículo 314 de la Constitución “El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación”, los GADs Municipales deben implementar una tasa o tarifa, formulada mediante un estudio técnico, que permita cubrir los costos reales del servicio y disminuir el porcentaje de subsidio, para lo cual se debe establecer los costos reales de los servicios. Para conocer si la prestación de servicios de la GIRS tiene sostenibilidad financiera, se plantean las siguientes preguntas.

### 2.1 ¿Se ha calculado los costos reales por procesos?

Se investiga el valor real de cada uno de los procesos.

Seleccionar 1 Si o 2 No según corresponda. Si la respuesta es 2 NO, continuar con el ítem “En caso de no conocer valores reales indicar el total estimado”. Si la respuesta es afirmativa, continuar con los siguientes ítems que se detallan a continuación:

**2.1.1 Barrido:** Este campo se refiere a los sueldos del personal que realiza el servicio de barrido más los beneficios de ley, incluye la vestimenta de protección, uniformes y los materiales para la realización de la actividad del servicio de limpieza.

**Barrido y limpieza:** Es el conjunto de actividades tendientes a dejar las áreas públicas libres de todo residuo sólido esparcido o acumulado.

**Barrido y limpieza manual:** Es la labor realizada mediante el uso de fuerza humana y elementos manuales, la cual comprende el barrido para que las áreas públicas queden libres de papeles, hojas, arenilla acumulada en los bordes del andén y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente.

**Barrido y limpieza mecánica:** Es la labor realizada mediante el uso de equipos mecánicos. Se incluye la aspiración y/o el lavado de áreas públicas.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1Si o 2No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta **2.1.2**

#### **2.1.1.1 Valor real**

Si en la pregunta 2.1.1 seleccionó SI o código 1 obligado registra el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.2 Recolección y transporte:** Se refiere al costo de recolección, depreciación de vehículos, gasto en combustible, sueldos del chofer y ayudantes en la recolección, puede estar incluida operación y mantenimiento de vehículos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si o 2 No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta **2.1.3**

#### **2.1.2.1 Valor real**

Si en la pregunta 2.1.2 seleccionó SI o código 1 obligado registrar el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.3 Disposición final:** Se refiere a los gastos que realiza en el sitio de disposición final (relleno, botadero, entre otros), sueldos de trabajadores, maquinaria exclusiva del sitio de operación y mantenimiento.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si o 2 No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta **2.1.4**

#### **2.1.3.1 Valor real**

Si en la pregunta 2.1.3 seleccionó SI o código 1 obligado registrar el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.4 Capacitación y Participación:** Se refiere a gastos de capacitación en el personal de la GIRS, a la comunidad, gastos en procesos de separación en la fuente, sea por publicidad o promotor ambiental.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 Si o 2 No según corresponda. Si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta **2.1.5**

#### **2.1.4.1 Valor real**

Si en la pregunta 2.1.4 seleccionó SI o código 1 obligado registrar el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.5 Operación, Mantenimiento y Servicio de la Deuda:** Se refiere a la operación y mantenimiento del sitio de disposición final y a los pagos por la compra de vehículos para la recolección de residuos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si o 2 No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta **2.1.6**

#### **2.1.5.1 Valor real**

Si en la pregunta 2.1.5 seleccionó SI o código 1 obligado registrar el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.6 Gastos Administrativos:** Se refiere a los gastos de oficina y en caso de contar con un asistente de secretaria, también si el técnico es para todos los procesos la Gestión Integral de Residuos (GIRS).

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si o 2 No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta **2.1.7**

2.1.6.1 Valor real

Si en la pregunta 2.1.6 seleccionó SI o código 1 obligado registrar el valor real correspondiente (dólares/mes).

**2.1.7 Total valores reales**

**Campo calculado**

**$\Sigma$  2.1.1.1+ 2.1.2.1+ 2.1.2.1+ 2.1.4.1+ 2.1.5.1+ 2.1.6.1**

Automáticamente se registrará la suma de todos los ítems que obtenga la respuesta en valores reales.

**2.1.8 En caso de no conocer valores reales, indicar el total estimado**

Si en la pregunta 2.1 la respuesta es NO o código 2, obligado registrar el total estimado en dólares/mes.

## **2.2 ¿Se cobra por la prestación de los servicios de Gestión Integral de Residuos Sólidos?**

Con esta pregunta se investiga si el municipio cobra un valor por la prestación de los servicios de gestión integral de residuos sólidos.

Seleccionar una alternativa de respuesta **1 Si o 2 No** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la pregunta 2.2.1. Si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 2.3.

### **2.2.1 ¿Qué es lo que aplica?**

Si en la pregunta 2.2 la respuesta es SI o código 1, seleccionar una o varias alternativas de respuesta de las siguientes opciones: **1 Tasa y/o 2 Tarifa**, si selecciona tasa y/o tarifa continuar con la siguiente pregunta.

**Tarifa.-** Es el precio que establecen los gobernantes para los servicios públicos. Dicho precio puede ser pagado por el usuario al Estado o a una empresa que actúe como concesionario, según el caso.

**Tasa.-** Es el valor que se paga por el servicio que recibe y no está sujeto a medición.

### **2.2.1.1 ¿Existe Tasa o Tarifa diferenciada?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda. Si la respuesta es Si o código 1, continuar con las siguientes preguntas y registrar el porcentaje en cada una de ellas, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 2.2.1.2

#### **2.2.1.1.1 Detalle los montos o porcentajes de la tarifa diferenciada.**

Si en la pregunta 2.2.1.1 la respuesta es SI o código 1, obligado registrar el valor en cada una de las alternativas: 1 Residencial 2 Comercial y 3 Industrial y debe por lo menos un valor ser diferente

#### **\*Dólares**

Registrar el Valor en dólares en: 1 Residencial, 2 Comercial e 3 Industrial y debe por lo menos un valor ser diferente.

#### **\*Porcentaje**

Registrar el Valor en porcentaje y este debe ser menor igual a cien en: 1 Residencial, 2 Comercial e 3 Industrial y debe por lo menos un valor ser diferente.

**Residencial:** Registrar el porcentaje de la tarifa establecida para este sector

**Comercial:** Registrar el porcentaje de la tarifa establecida para este sector.

**Industrial:** Registrar el porcentaje de la tarifa establecida para este sector.

### 2.2.1.2 ¿Es tasa única?

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 2.2.2

#### 2.2.1.2.1 ¿Cuál es el monto o porcentaje de la tasa única?

Si en la pregunta 2.2.1.2 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta de las siguientes opciones: **1 Dólares**, **2 Porcentaje**, si selecciona 1 Dólares continuar con el siguiente ítem, y si selecciona 2 Porcentaje pasar al ítem **1 Agua potable** **2 Energía eléctrica**

##### \*Valor numérico en dólares

Si en la pregunta 2.2.1.2.1 seleccionó **1 Dólares**, obligado llenar el valor que recibe por concepto de tasa única.

##### \*Porcentaje: **1 Agua potable** **2 Energía eléctrica**

Si en la pregunta 2.2.1.2.1 seleccionó **2 Porcentaje** obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea: 1 Agua potable o 2 Energía eléctrica y continuar con el siguiente ítem

##### \*Valor numérico en porcentaje

Si en el ítem de porcentaje seleccionó 1 Agua potable o 2 Energía eléctrica, obligado llenar el valor en porcentaje de lo que recibe por concepto de tasa única.

### 2.2.2 ¿Se realizó un estudio técnico para la implementación de la tasa de recolección?

Con esta pregunta se investiga si el municipio realizó estudio técnico sobre costos de inversión, operación y mantenimiento de los procesos de la GIRS con la finalidad de establecer la tasa o tarifa que le permita recuperar los valores invertidos en este servicio.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea Si o No según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.



### **2.3 Indique los ingresos mensuales por concepto de tasa o tarifa u otros ingresos de la GIRS**

Registrar el ingreso total en dólares / mes por concepto de tasa o tarifa u otro ingreso de la GIRS.

### **2.4 ¿Los costos de operación y mantenimiento en estos procesos son recuperados?**

Se investiga con esta pregunta si son recuperados o no los costos de operación y mantenimiento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 Si** o **2 No** según corresponda, si selecciona **1 Si** o **2 NO** continuar con la siguiente pregunta.

### **2.5 Toneladas recolectadas al mes**

Llenar en este campo obligatoriamente la cantidad de residuos sólidos recolectados, el valor debe ser reportado: toneladas/mes, y tiene que ser mayor a cero.

#### **2.5.1 ¿El costo de tonelada mes de la GIRS es?**

Se investiga el costo mensual de la tonelada de residuos sólidos que incluye barrido, recolección, transporte, disposición final, capacitación, participación social, entre otros.

El valor se calcula automáticamente con los datos obtenidos de las alternativas de la pregunta 2.1 y la cantidad de toneladas recolectadas al mes (preg. 2.5).

El cálculo se lo realiza mediante la operación matemática de la división del total o estimado de la pregunta **2.1** para el valor de la pregunta **2.5** **((2.1.7)/2.5 o (2.1.8)/2.5)**

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS DE LA AME**

#### **2.5.2 Costo por tonelada de la Gestión Integral de Residuos Sólidos**

Este campo seleccionará automáticamente en base a los datos obtenidos en la pregunta **2.5.1**, el cuál seleccionará una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 de 40 a 70\$/Ton, 2 de 71 a 90\$/Ton y 3 De 91 o más \$/Ton.

## **2.6 La Inversión en Residuos Sólidos con relación al Presupuesto del GAD es**

El objetivo de esta pregunta es conocer el porcentaje invertido por el GADs en la Gestión Integral de Residuos Sólidos frente al presupuesto Municipal anual que recibe del Gobierno Central y de otras entidades.

La inversión se refiere a todo lo invertido en Gestión Integral de Residuos Sólidos tales como: cerramientos, estudios de impacto ambiental, compra de maquinaria, construcción de relleno sanitario, planta de tratamiento para lixiviados, cierres técnicos de botaderos, rellenos, compra de vehículos para recolección de residuos, todas las mejoras que realicen para evitar la contaminación del ambiente, entre otros.

### **2.6.1 Presupuesto anual del GAD Municipal en el período de la información**

**Presupuesto.-** Es un plan de operaciones y recursos de una empresa, que se formula para lograr en un cierto periodo los objetivos propuestos y se expresa en términos monetarios.

Registrar el valor del presupuesto anual del GAD Municipal en Dólares/año, correspondiente al año 2015 ejecutado.

### **2.6.2 Inversión Anual en Residuos Sólidos en el período de la información**

Registrar el valor de la inversión anual en residuos sólidos en Dólares/año, correspondiente al año 2015 ejecutado.

### **2.6.3 Inversión realizada con relación al presupuesto**

Campo calculado automáticamente, en base a la información registrada en las preguntas: 2.6.1 Presupuesto anual del GAD Municipal en el período de la información y 2.6.2 Inversión.

Anual en Residuos Sólidos en el período de la información año 2015, es así que se obtiene el porcentaje /año de la inversión que realiza con relación al presupuesto.

Calculo mediante la operación matemática de regla de tres simple  $(2,6, 2 / 2, 6,1)*100$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS DE LA AME**

#### **2.6.4 Inversión de residuos sólidos con relación al presupuesto:**

Este campo seleccionará automáticamente en base a los datos obtenidos en la pregunta

**2.6.3**, el cuál seleccionará una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. 6% o MAS, 2. 1 - 5% y/o 3. 0 - 0.99%

### **2.7 Porcentaje de recuperación con la tasa de GIRS**

El objetivo de esta pregunta es conocer el porcentaje de recuperación con relación a la tasa de GIRS, y el porcentaje de subsidio para la prestación del servicio.

Campo calculado automáticamente, en base a la información registrada en el total de las preguntas 2.1.7 o 2.1.8 y 2.3

El cálculo se lo realiza mediante la operación matemática de regla de tres simple.  
 $((2,3/(2.1.7 \text{ o } 2.1.8)*100)$

#### **2.7.1 Porcentaje de subsidio**

**Subsidio.-** Es la diferencia entre el precio real de un producto o servicio y el precio que paga el consumidor para acceder a dicho producto o servicio. Propósito es utilizar para alcanzar una meta social o para favorecer, por distintos motivos, a determinadas actividades productivas o regiones de un país.

Son todas aquellas donaciones que realiza el Gobierno a las empresas del subsector estatal, en compensación por pérdidas de operación, cuando estas pérdidas se deben claramente a la Política Económica del Gobierno de mantener los Precios a un nivel más bajo que el Costo de su producción y que consiste en donaciones de dinero o bienes, o en prestaciones gratuitas de servicios.

Este campo es calculado automáticamente mediante la operación matemática de resta, se obtiene restando del 100% el porcentaje menos el valor obtenido en recuperación con la tasa GIRS (pregunta 2.7)  $(100\% - 2.7)$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS DE LA AME**

### **2.7.2 Porcentaje de subsidio**

Este campo seleccionará automáticamente en base a los datos obtenidos en la pregunta 2.7.1, el cuál seleccionará una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. < 30 %, 2. 30 - 65% y 3. 66 -100%

2.8 ¿Cuenta con un Plan de Liberación de Subsidio?

El objetivo de la pregunta es investigar si el municipio cuenta con un plan de liberación de subsidio.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 2.9

### **2.8.1 ¿En cuánto tiempo se libera el subsidio?**

Si en la pregunta 2.8 seleccionó SI o código 2, obligado registrar la cantidad de tiempo en años.

### **2.9 ¿Existe un reglamento para el cobro de la tasa/tarifa de recolección?**

**Recolección.-** Acción de transferir los desechos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reciclaje, o a los sitios de disposición final.

**Reglamento.-** Es el conjunto de reglas, conceptos establecidos por un agente competente a fin de establecer parámetros de dependencia para realizar una tarea en específico.

El objetivo de la pregunta es investigar si el municipio cuenta con un reglamento para el cobro de la tasa de recolección.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 2.10.

### **2.9.1 ¿Mediante que mecanismo se cobra la tasa/tarifa de recolección?**

El objetivo de esta pregunta es investigar cuál es el mecanismo de cobrar la tasa/tarifa de recolección de residuos sólidos.

Si en la pregunta 2.9 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta afirmativa de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 Si o 2 NO según corresponda.

1. Energía Eléctrica, 2. Agua Potable, 3. Impuesto Predial y 4. Facturación directa por Municipio, mediante cual estos mecanismos cobran la tasa/tarifa de recolección y continuar con la siguiente pregunta.

### **2.10 ¿Existe un catastro de usuarios del servicio?**

Esta pregunta investiga si los municipios tienen registrado en los catastros a los usuarios de la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS).

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si la respuesta es NO o código 2, pasar a la pregunta 2.11 Observaciones de las actividades económico-financieras

#### **2.10.1 Número de Usuarios catastrados GIRS**

Si en la pregunta 2.10 seleccionó SI o código 1, obligado registrar el número de usuarios catastrados en la GIRS.

#### **2.10.2 ¿Número de Usuarios Catastrados en el servicio a través del cual se cobra?**

Si en la pregunta 2.10 seleccionó SI o código 1, obligado registrar el número de usuarios catastrados en el servicio a través del cual se cobra por el mismo, y debe ser menor o igual a lo registrado en la pregunta 2.10.1

#### **2.10.3 ¿Porcentaje de usuarios catastrados en relación al servicio a través del cual se cobra?**

Campo calculado automáticamente con los datos registrados en las preguntas 2.10.1 y 2.10.2.

El cálculo se lo realiza mediante la operación matemática de regla de tres simple.  $((2.10.2/(2.10.1)*100)$ .

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS DE LA AME**

#### **2.10.4 Porcentaje de Usuarios Catastrados**

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta 2.10.3, seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. < 60%, 2. 60 - 79% y 3. 80 - 100%

**Los campos de observaciones serán llenados exclusivamente por el digitador de la ficha y el técnico validador de la información.**

### **2.11 Observaciones de las actividades económicas - financieras:**

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **2.12 Observaciones del técnico validador de la información:**

Este campo de observaciones será llenado exclusivamente por los técnicos validadores de la información instituciones AME e INEC.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

## **SECCIÓN 3.- INDICADOR AMBIENTAL Y SOCIAL**

Este indicador tiene como objetivo medir el cumplimiento de la normativa legal sobre los procesos de regularización ambiental, la obtención de la licencia ambiental para el manejo de los rellenos sanitarios y la implementación del Plan de Manejo Ambiental, ejecución de Auditorías Ambientales, investigar el trabajo que el GAD Municipal ha llevado a cabo con la finalidad de involucrar a la ciudadanía, sector educativo y actores específicos, en los procesos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, conocer las actividades de difusión hacia la población sobre los planes y programas de mejoramiento de la GIRS, las preguntas de este indicador están divididas en dos componentes Ambiental y social.

### **3.1 Ambiental**

**Ambiente.-** Se entiende al ambiente como un sistema global integrado por componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socio-económicas y socio-culturales.

Las preguntas de este componente están encaminadas a conocer los avances, de los procesos para la Regularización Ambiental

#### **3.1.1 La Gestión Integral de Residuos Sólidos cuenta con Licencia Ambiental**

**Licencia Ambiental.-** Es el permiso ambiental que otorga la Autoridad Ambiental Competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establece la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente

El objetivo de la pregunta es conocer si el municipio cuenta con Licencia Ambiental en Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.1.1.2

#### **3.1.1.1 Fecha de emisión de la licencia ambiental**

Si en la pregunta 3.1.1, seleccionó SI o código 1, obligado registrar la fecha de emisión de la Licencia Ambiental dd/mm/aa, debe ser menor o igual al año 2015.

#### **3.1.1.2 ¿Está en trámite?**

Si en la pregunta 3.1.1 seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.1.2

#### **3.1.1.3 ¿En qué categoría se encuentra?**

Si en la pregunta 3.1.1.2 seleccionó SI o código 1 obligado seleccionar una sola alternativa afirmativa de respuesta de las siguientes opciones

En cada una de las opciones seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO

1 Certificado Ambiental, 2 Registro Ambiental y 3 Licencia Ambiental,

Si selecciona en 1 Certificado Ambiental SI o código 1 pasar a la pregunta 3.1.2, si selecciona NO o código 2 continuar, si selecciona en 2 Registro Ambiental selecciona SI o



código 1 pasar a la pregunta 3.1.1.3.1, si selecciona NO o código 2 continuar, si selecciona en 3 Licencia Ambiental SI o código 1 pasar a la pregunta 3.1.1.3.2

### **3.1.1.3.1 ¿En qué trámite se encuentra el registro ambiental?**

1 Certificado de Intersección

2 Pago de Tasa

3 Elaborando el registro

Si en la pregunta **3.1.1.3 seleccionó en 2** Registro Ambiental SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las alternativas seleccionar 1 SI o 2 NO

1 Certificado de Intersección, 2 Pago de Tasa y 3 Elaborando el registro, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **3.1.1.3.2 ¿En qué trámite se encuentra la licencia ambiental?**

1 Certificado de Intersección

2 Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

3 Proceso de Participación Social

4 Pago de Tasas Ambientales

Si en la pregunta 3.1.1.3 seleccionó en 3 Licencia Ambiental SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones

En cada una de las alternativas seleccionar 1SI o 2 NO según corresponda.

1 Certificado de Intersección, 2 Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, 3 Proceso de Participación Social y 4 Pago de Tasas Ambientales, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **3.1.2 ¿El relleno sanitario cuenta con Licencia Ambiental?**

Con esta pregunta se investiga si el municipio cuenta con Licencia Ambiental aprobada para el relleno sanitario o celda emergente que se encuentra en operación en su jurisdicción.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, continuar con la pregunta 3.1.2.2.

#### **3.1.2.1 Fecha de emisión de la licencia ambiental del relleno sanitario**

Si en la pregunta 3.1.2 seleccionó SI o código 1, obligado registrar la fecha de emisión de la Licencia Ambiental dd/mm/aa, y debe ser menor o igual al año 2015.

#### **3.1.2.2 ¿Está en trámite?**

Si en la pregunta **3.1.2**, seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la pregunta 3.1.2.3, si selecciona NO o código 2, continuar con la pregunta 3.1.3

#### **3.1.2.3 ¿En qué trámite está la LA?**

Si no tienen Licencia Ambiental, pero si se encuentra en trámite, detallar en que proceso se encuentra.

Si en la pregunta 3.1.2.2 selecciono NO o código 2, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO

1 Certificado de Intersección, 2 Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, 3 Proceso de participación social 4 Pago de Tasas Ambientales, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **3.1.3 ¿Se ha realizado Auditoria Ambiental de cumplimiento?**

**Auditoría ambiental:** Proceso técnico de carácter fiscalizador, posterior, realizado generalmente por un tercero independiente y en función de los respectivos términos de referencia, en los cuales se determina el tipo de auditoría (de cumplimiento y/o de gestión ambiental), el alcance y el marco documental que sirve de referencia para dicha auditoría.

Esta pregunta sirve para determinar si el GAD Municipal ha realizado la auditoría de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.1.4

#### **3.1.3.1 Fecha de la auditoría**

Si en la pregunta 3.1.3 seleccionó SI o código 1 obligado registra la fecha de la auditoría dd/mm/aa y debe ser menor o igual al año 2015

#### **3.1.4 ¿Se ha llegado a acuerdos con la comunidad vecina?**

**Comunidad:** Todas las poblaciones de organismos que existen e interaccionan en un área determinada.

El objetivo de esta pregunta es investigar si el municipio realizó acuerdos con la comunidad para la creación del relleno sanitario y/o celda emergente.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** o **3 No fue necesarios** según corresponda. Si la respuesta es **1 SI** o **2 NO** o **3 No fue necesarios**, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta,

#### **3.1.5 ¿Ha implementado proyectos del plan de manejo ambiental?**

Esta pregunta sirve para determinar si el Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio del Ambiente se está implementado.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.1.6

### **3.1.5.1 ¿Qué proyectos ha implementado?**

1 Plan de prevención y mitigación de la contaminación ambiental

2 Plan de contingencias

3 Plan de Capacitación

4 Plan de seguridad y Salud Ocupacional

5 Plan de Manejo de Desechos

6 Plan de Relaciones Comunitarias

7 Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas

8 Plan de Abandono y Entrega del Área

9 Plan de Monitoreo y Seguimiento

10 Otro: ¿Cuál?

Si en la pregunta 3.1.5 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1 Plan de prevención y mitigación de la contaminación ambiental, 2 Plan de contingencias, 3 Plan de Capacitación, 4 Plan de seguridad y Salud Ocupacional, 5 Plan de Manejo de Desechos, 6 Plan de Relaciones Comunitarias, 7 Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas, 8 Plan de Abandono y Entrega del Área, 9 Plan de Monitoreo y Seguimiento y/o 10 Otro: ¿Cuál?

**\*Especifique:** si en la pregunta 3.1.5.1 seleccionó la alternativa 10 Otro: ¿Cuál? con código 1, obligado detallar con nombre(s) diferentes de los ya mencionados anteriormente.

### **3.1.6 ¿Cada cuánto tiempo realiza monitoreo ambiental?**

- 1 De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental
- 2 De acuerdo al manual de operación y/o por planificación del Municipio
- 3 Cuando MAE lo solicita y/o cuando hay alguna denuncia
- 4 No se realiza monitoreo

Esta pregunta sirve para determinar si el municipio realiza monitoreo ambiental en el sitio de disposición final, de lixiviados, gas metano entre otros para identificar y cuantificar los potenciales focos de contaminación del aire, aguas, suelos y ruido.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones:

1 De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental, 2 De acuerdo al manual de operación y/o por planificación del Municipio, 3 Cuando MAE lo solicita y/o cuando hay alguna denuncia o 4 No se realiza monitoreo, tras elegir una opción continuar con la siguiente pregunta.

### **3.1.7 Cierre de Botaderos/rellenos sin operación en el Cantón**

El objetivo de esta pregunta es determinar si los municipios han realizado el cierre técnico de botaderos/rellenos sanitarios del Cantón que ya no se encuentren en operación o que hayan sido abandonados.

Registrar información en las siguientes preguntas.

#### **3.1.7.1 Número de botaderos sin operación**

Detallar el número de botaderos sin operación considerados para cierre técnico en el Cantón y debe ser mayor a cero

### **3.1.7.2 Número de botaderos ejecutado el cierre técnico**

Detallar el número de botaderos que están ejecutando cierre técnico en el Cantón, y debe ser mayor a cero

### **3.1.7.3 Número de botaderos con estudios para el cierre técnico**

Detallar el número de botaderos que tienen estudio para cierre técnico en el Cantón, y debe ser mayor a cero.

### **3.1.7.4 Número de botaderos que cuentan con Regularización Ambiental}**

Detallar el número de botaderos que cuentan con regularización ambiental para cierre técnico en el Cantón, y debe ser mayor a cero

### **3.1.7.5 Existe plan de cierre del relleno/botadero en operación**

El objetivo de esta pregunta es determinar si los rellenos sanitarios, celda emergente o botaderos de basura que se encuentran operando, y tienen un Plan de Cierre técnico.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea Si o No según corresponda. Si selecciona Si o código 1, pasar a la pregunta 3.1.7.5.3, si selecciona NO o código 2, continuar con la siguiente pregunta.

#### **3.1.7.5.1 ¿Está en trámite?**

Si en la pregunta 3.1.7.5 seleccionó NO o código 2, seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.1.8

#### **3.1.7.5.2 ¿En qué estado está el trámite?**

Si en la pregunta **3.1.7.5.1** seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones:

1 Se está elaborando el estudio o 2 Se encuentra en proceso de contratación, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **3.1.7.5.3 ¿Se encuentra regulado por el MAE?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO. si selecciona 1SI o 2NO continuar con la siguiente pregunta

### **3.1.8 ¿Ha sido Observado por el Ministerio del Ambiente por el Manejo Inadecuado de Residuos Sólidos?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.1.9

#### **3.1.8.1 ¿Ha sido Multado?**

Si en la pregunta 3.1.8 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o 2 NO, si selecciona Si o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.1.9

#### **3.1.8.2 Indique el monto de la multa**

Si en la pregunta 3.1.8.1, seleccionó SI o código 1, obligado, registrar el monto de la multa impuesta en dólares.

#### **3.1.9 ¿Ha recibido notificación?**

Si en la pregunta 3.1.8, seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO continuar con la siguiente pregunta.

#### **3.1.10 ¿El MAE ha iniciado proceso administrativo?**

**MAE**, Ministerio del Ambiente

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **3.1.11 Observaciones al indicador ambiental:**

El campo de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **3.1.12 Observaciones del técnico validador de la información:**

Los campos de observaciones serán llenados exclusivamente por los técnicos validadores de la información instituciones AME e INEC.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario

## **3.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIFUSIÓN**

Esta pregunta tiene como finalidad conocer los procesos realizados por el GAD Municipal para involucrar a la comunidad en la Gestión Integral de Residuos sólidos, y para dar a conocer los proyectos, acciones, ordenanzas que se ejecutarán para mejorar esta gestión, para cumplir con este objetivo se plantean las siguientes preguntas:

### **3.2.1 ¿El municipio promueve procesos de participación ciudadana, en la gestión de residuos sólidos en el cantón?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 Si o 2 No según corresponda. Si Selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.2.2.

#### **3.2.1.1 ¿En qué sectores del cantón Trabaja?**

- 1 Todo el cantón
- 2 Barrios de la zona urbana
- 3 Barrios de la zona rural
- 4 Sólo con organizaciones específicas



Si en la pregunta 3.2.1, seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones. 1 Todo el cantón, 2 Barrios de la zona urbana, 3 Barrios de la zona rural o 4 Sólo con organizaciones específicas, tras elegir una opción continuar con la siguiente pregunta.

Si selecciona 1 Todo el cantón continuar con la siguiente pregunta, si selecciona 2 Barrios de la zona urbana, 3 Barrios de la zona rural o 4 Sólo con organizaciones específicas, pasar a la pregunta **3.2.2**

### **3.2.1.2 ¿Con cuántos barrios y organizaciones trabaja?**

Si en la pregunta 3.2.1.1 selecciono 1 Todo el cantón obligado registrar el número de barrios y organizaciones con los cuales trabaja el municipio.

### **3.2.2 ¿Se ha capacitado a la comunidad en la gestión de residuos sólidos?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1Si o 2 No según corresponda, si selecciona Si o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.2.3.

#### **3.2.2.1 ¿A qué sector ha capacitado?**

- 1 Todo el cantón
- 2 Barrios de la zona urbana
- 3 Barrios de la zona rural
- 4 Sólo con organizaciones específicas

Si en la pregunta 3.2.2 seleccionó Si o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Todo el cantón, 2 Barrios de la zona urbana, 3 Barrios de la zona rural o 4 Sólo con organizaciones específicas, tras elegir una opción continuar con la siguiente pregunta

#### **3.2.2.2 ¿Con cuántos barrios y organizaciones trabaja?**

Registrar el número de barrios y organizaciones con los cuales trabaja el municipio en las capacitaciones sobre gestión de residuos, el valor debe ser mayor a cero.

### **3.2.3 ¿Se ha capacitado a generadores de residuos peligrosos en su manejo?**

En esta pregunta se investiga si los municipios han realizado capacitaciones a los generadores de residuos sólidos peligrosos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.2.4

#### **3.2.3.1 ¿A qué sector ha capacitado? Seleccione:**

1 A todos los generadores

2 A generadores específicos

Si en la pregunta 3.2.3 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 A todos los generadores o 2 A generadores específicos, tras elegir una opción continuar con la siguiente pregunta.

### **3.2.4 ¿Cuenta con un programa de capacitación dirigido al sector educativo?**

Esta pregunta sirve para determinar si los municipios cuentan con un programa de capacitación dirigido al sector educativo sobre la gestión de residuos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 3.2.5

#### **3.2.4.1 ¿A qué centros educativos? Seleccione:**

1 Con escuelas y colegios de la zona urbana

2 Con escuelas y colegios de la zona rural

Si en la pregunta 3.2.4 selecciono SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta de las siguientes opciones: 1 Con escuelas y colegios de la zona urbana y/o 2 Con escuelas y colegios de la zona rural, tras elegir una opción continuar con la siguiente pregunta

#### **3.2.4.2 ¿Con cuántos colegios y/o escuelas trabaja? (urbanas y rurales)**

Registrar el número de colegios y/o escuelas de las zonas urbanas y rurales, con los cuales trabaja el municipio en las capacitaciones sobre gestión de residuos.

#### **3.2.5. ¿Ha conformado clubes ecológicos y/o organizaciones estudiantiles?**

Esta pregunta sirve para determinar si los municipios han conformado clubes ecológicos y/o organizaciones estudiantiles.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.2.6

##### **3.2.5.1 ¿Cuántos clubes ecológicos y/o organizaciones estudiantiles?**

Si en la pregunta 3.2.5 selecciono SI o código 1 obligado registrar el número de clubes y/o organizaciones estudiantiles con los cuales trabaja el municipio en la gestión integral de residuos sólidos y debe ser mayor a cero

##### **3.2.5.2 ¿Qué actividades realizan los clubes ecológicos y/o organizaciones estudiantiles?**

- 1 Participación de Campañas para separación en la fuente organizadas por el municipio.
- 2 Mingas de Limpieza
- 3 Educación Ambiental en otros colegios
- 4 Planes de separación en la fuente en el colegio
- 5 Separación de materiales inorgánicos

## 6 Otros Seleccionar

Si en la pregunta 3.2.5 seleccionó SI o código 1, obligatoriamente seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1 Participación de Campañas para separación en la fuente organizadas por el municipio,  
2 Mingas de Limpieza, 3 Educación Ambiental en otros colegios, 4 Planes de separación en la fuente en el colegio, 5 Separación de materiales inorgánicos y/o 6 Otros,

**\*Especifique:** Si en la pregunta 3.2.5.2 seleccionó Si o código 1 en 6 Otros, debe venir detallado con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente.

### **3.2.6 ¿El Municipio ha apoyado la inserción de minadores/chamberos al trabajo formal de reciclaje?**

El objetivo es conocer si el municipio ha dado apertura al reciclaje de residuos sólidos a los minadores/ chamberos en los sitios de disposición final.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

### **3.2.7 ¿Se ha diseñado un plan de difusión de residuos sólidos dirigido a la comunidad?**

Esta pregunta sirve para determinar si los municipios han diseñado un plan de difusión de la gestión de residuos dirigido a las comunidades.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 3.2.8

#### **3.2.7.1 Seleccione el Plan de Difusión:**

- 1 Se está ejecutando el Plan de Difusión
- 2 Se cuenta con un Plan pero aún no se ejecuta

Si en la pregunta 3.2.7 selecciono SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Se está ejecutando el plan de difusión o 2 Se cuenta con un plan pero aún no se ejecuta, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **3.2.7.2 ¿A través de qué medios se realiza la difusión?**

Si en la pregunta 3.2.7 seleccionó SI o código 1, obligado registrar textualmente los nombre(s) respectivo(s).

### **3.2.7.3 ¿Cuenta con material de difusión?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIONES SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

### **3.2.8 Observaciones al indicador social**

Este campo de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio que ingresa la información.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **3.2.9 Observaciones del técnico validador de la información**

Este campo de observaciones será llenado exclusivamente por los técnicos validadores de la información instituciones AME e INEC.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

## **SECCIÓN 4. INDICADOR TÉCNICO – OPERATIVO**

La competencia municipal de acuerdo al artículo 264 de la Constitución de la República es prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

La Ley de Gestión Ambiental establece los principios de reciclaje y recuperación de los residuos, con la finalidad de evitar que estos vayan a los sitios de disposición final y crear pasivos ambientales.

En el anexo 6 del Texto Unificado de Legislación Ambiental se describen las normas técnicas sobre el manejo de desechos no peligrosos de cada uno de los procesos operativos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos que implica el barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos y su disposición final.

Adicionalmente, existen varios acuerdos del Ministerio del Ambiente que regulan el Manejo de desechos peligrosos y especiales.

En esta sección se pretende conocer la aplicación de la normativa y coberturas de prestación del servicio en Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Para consolidar la información generada por los Municipios se ha creado las siguientes preguntas:

#### **4.1 Barrido y limpieza de espacios públicos**

Un proceso de la prestación del servicio de GIRS es el barrido de calles para lo cual el GAD Municipal debe planificar su aplicación contando con personal debidamente protegido, con insumos necesarios, y plantear la cobertura de barrido de acuerdo a las necesidades del cantón. En este ítem se pretende conocer la organización del municipio para la prestación de este servicio. Por lo tanto esta pregunta investiga si los municipios realizan barrido de calles y limpieza de espacios públicos.

##### **\*4.1.1 ¿El Municipio cuenta con Servicio de Barrido de Calles?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.1.8

#### **4.1.2 ¿El Municipio ha definido la longitud de calles susceptibles de ser barridas? (calles pavimentadas-adoquinadas)**

En esta pregunta se investiga si el municipio tiene definido la longitud de las calles pavimentadas, adoquinadas y asfaltadas existentes en el cantón, y son susceptibles de ser barridas.

Si en la pregunta 4.1.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.1.3

##### **4.1.2.1 Longitud de Calles susceptibles de ser barridas zona urbana**

Si en la pregunta 4.1.2 seleccionó SI o código 1, obligado registrar la totalidad en km de calles pavimentadas, adoquinadas y asfaltadas existentes en el cantón de la zona urbana. Y debe ser mayor o igual a la sumatoria de (4.1.3.1.1 + 4.1.4.1.1)

##### **4.1.2.2 Longitud de Calles susceptibles de ser barridas zona rural**

Si en la pregunta 4.1.2 seleccionó SI o código 1, obligado registrar la totalidad en km de calles pavimentadas, adoquinadas y asfaltadas existentes en el cantón de la zona rural. Y debe ser mayor o igual a la sumatoria de (4.1.3.1.2 + 4.1.4.1.2)

##### **4.1.2.3 Total Km**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.1.2.1 y 4.1.2.2, mediante la operación matemática suma

$$\Sigma 4.1.2.1 + 4.1.2.2$$

#### **4.1.3 ¿El Barrido es manual?**

Con esta pregunta se investiga si el Municipio al realizar el barrido de calles, que forma es la que aplica en la prestación del servicio.

**Barrido Manual:** El barrido manual individual es la operación de limpieza realizada por un solo operario que tiene a su cargo la limpieza de un determinado sector de la ciudad. Generalmente, la labor de este operario consiste en la limpieza con la ayuda de una serie de útiles y herramientas de las aceras, bordillos, áreas peatonales, alcorques y plazas de su sector. El barrido se efectuará siempre mediante una escoba grande, constituyendo la principal herramienta de trabajo de este servicio. El resto de útiles y herramientas son los siguientes: carrito porta bolsas, escobillo, recogedor, espuerta, tablillas, azada, llaves de papeleras y bolsas. (Limasa, servicios de limpieza Integral de Málaga III, S.A)

Si en la pregunta 4.1.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 1 pasar a la pregunta 4.1.4.

#### 4.1.3.1 ¿Cuál es la longitud de calles barridas manualmente?

Si en la pregunta 4.1.3 seleccionó Si, obligado registrar el número total de longitud en km, de las calles susceptibles a ser barridas manualmente, tanto de la zona urbana como de la zona rural.

##### 4.1.3.1.1 Longitud de calles barridas manualmente en la zona urbana

Registrar el número total de longitud en km, de las calles barridas manualmente, solo de la zona urbana

##### 4.1.3.1.2 Longitud calles barridas manualmente en la zona rural

Registrar el número total de longitud en km, de las calles barridas manualmente, solo de la zona rural.

##### 4.1.3.1.3 Total Km



Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.1.3.1.1 y 4.1.3.1. 2 mediante la operación matemática suma y debe ser menor o igual a la pregunta 4.1.3.1

$$\Sigma 4.1.3.1.1 + 4.1.3.1. 2$$

**NOTA: Es importante aclarar, que en el servicio de barrido manual, si seleccionó Si o código 1 en la pregunta 4.1.3, obligado registrar información en las preguntas 4.1.3.1.1 y/o 4.1.3.1.2, es decir que por lo menos en una pregunta debe venir registrada la información.**

#### **4.1.3.2 Describa las rutas de barrido Manual**

Esta pregunta tiene la finalidad de conocer las características del barrido de calles realizado directamente por los trabajadores contratados para este fin.

##### **4.1.3.2.1 ¿Cuántas rutas de barrido Manual tiene?**

Si en la pregunta 4.1.3 seleccionó Si o código 1, registrar el número de rutas de barrido manual que tiene el Municipio y describir cada una de ellas de acuerdo al número registrado en las preguntas siguientes.

##### **4.1.3.2.2 Ruta de Barrido**

Registrar textualmente el nombre de la ruta de barrido manual con que cuenta el municipio, por ejemplo: Ruta 1, ruta 2, entre otras. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

##### **4.1.3.2.3 Sector**

Registrar el nombre del sector, de la ruta de barrido manual, por ejemplo: Ñaquito, El Inca, entre otros. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

##### **4.1.3.2.4 Horario de barrido- Ej.: 7h00 a 15h00**

Registrar el horario designado por cada ruta de barrido. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

#### **4.1.3.2.5 Frecuencia, Días a la semana**

Registrar la frecuencia en días a la semana que realiza el barrido manual de la ruta; por ejemplo: lunes - miércoles - viernes; martes - jueves - sábado, entre otros. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

#### **4.1.3.2.6 Número de Jornaleros hombres para esta ruta**

Registrar el número de jornaleros hombres, de la ruta de barrido manual. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

#### **4.1.3.2.7 Número de Jornaleras mujeres para esta ruta**

Registrar el número de jornaleras mujeres, de la ruta de barrido manual. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

#### **4.1.3.2.8 Longitud de la ruta: km/ruta**

Registrar la longitud total de la ruta en km/ruta de barrido manual.

#### **4.1.3.2.9 Cantidad de residuos producidos: kg/ruta**

Registrar la cantidad de residuos producidos de la ruta en kg/ruta, del barrido manual. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.3.2.1**

**Nota: Abrir n filas de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta 4.1.3.2.1**

#### **4.1.3.3 Total Jornaleros Hombres**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.3.2.6 mediante la operación matemática suma.

$\Sigma$  4.1.3.2.6

#### **4.1.3.4 Total Jornaleras Mujeres**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.3.2.7 mediante la operación matemática suma

$\Sigma$  4.1.3.2.7

#### 4.1.3.5 Total Jornaleros de Barrido (manual)

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.3.3 y 4.1.3.4, mediante la operación matemática suma

$\Sigma$  4.1.3.3 + 4.1.3.4

#### 4.1.3.6 Total Longitud de la ruta:

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.3.2.8, mediante la operación matemática suma.

$\Sigma$  4.1.3.2.8

#### 4.1.3.7 Total cantidad de residuos producidos:

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.3.2.9, mediante la operación matemática suma.

$\Sigma$  4.1.3.2.9

#### 4.1.4 ¿Tiene Barrido Mecánico?

Esta pregunta tiene la finalidad de conocer si el municipio cuenta con un servicio de barrido de calles, a través de maquinaria específica en la prestación del servicio de barrido.

**Barrido Mecánico:** Se entiende por barrido mecánico al tratamiento de limpieza efectuado por una máquina autopropulsada, denominadas auto barredoras o barredoras, dotadas de un conjunto de cepillos escarificadores mediante los cuales se consiguen arrancar la suciedad incrustada en el pavimento, dirigiéndola hacia un sistema mecánico

que la transporta a un depósito interno. (Limasa, servicios de limpieza Integral de Málaga III, S.A)

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.1.5

#### **4.1.4.1 ¿La ruta del barrido mecánico es la misma ruta que la del barrido manual?**

Esta pregunta investiga si el municipio al realizar el barrido mecánico, en la misma ruta, utiliza el barrido manual en la prestación del servicio.

Si en la pregunta 4.1.4 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO, según corresponda, si selecciona SI o código 1, pasar a la pregunta 4.1.5, si selecciona NO o código 2, continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.1.4.1.1 Longitud de calles barridas mecánicamente en la zona urbana**

Si en la pregunta 4.1.4.1 seleccionó NO o código 2, obligado registrar la longitud en km de las calles susceptible a ser barridas de la zona urbana.

##### **4.1.4.1.2 Longitud de calles barridas mecánicamente en la zona rural**

Si en la pregunta 4.1.4.1 seleccionó NO o código 2, obligado registrar la longitud en km de las calles susceptible a ser barridas de la zona rural.

##### **4.1.4.1.3 Total Km**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas **4.1.4.1.1 y 4.1.4.1.2**, mediante la operación matemática suma.

$$\Sigma 4.1.4.1.1 + 4.1.4.1.2$$

#### **4.1.4.2 Describa las rutas del Barrido Mecánico.**

Si en la pregunta 4.1.4.1 seleccionó NO o código 2, obligado describir las características del servicio de barrido mecánico del operativo en campo.

#### **4.1.4.2.1 ¿Cuántas rutas con barrido mecánico tiene?**

Si en la pregunta 4.1.4 seleccionó NO o código 2, registrar el número de rutas de barrido mecánico que tiene el Municipio y describir cada una de ellas en las siguientes preguntas.

#### **4.1.4.2.2 Ruta de Barrido**

Registrar textualmente el nombre de la ruta de barrido mecánico con que cuenta el municipio, por ejemplo: Ruta 1, ruta 2, entre otras. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.3 Sector**

Registrar el nombre del sector, de la ruta de barrido mecánico, por ejemplo: Iñaquito, El Inca, entre otros. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.4 Horario de barrido- Ej:7h00 a 15h00**

Registrar el horario designado por cada ruta de barrido mecánico. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.5 Frecuencia, Días a la semana**

Registrar la frecuencia en días a la semana que realiza el barrido mecánico de la ruta; por ejemplo: lunes - miércoles - viernes; martes - jueves – sábado, entre otros. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.6 Número de Jornaleros hombres para esta ruta**

Registrar el número de jornaleros hombres para esta ruta. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.7 Número de Jornaleras mujeres para esta ruta**

Registrar el número de jornaleros mujeres para esta ruta. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.8 Longitud de la ruta: km/ruta**

Registrar la longitud total de la ruta en km/ruta de barrido mecánico. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.2.9 Cantidad de Residuos producidos: kg/ruta**

Registrar la cantidad de residuos producidos de la ruta en kg/ruta, del barrido mecánico. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.4.2.1**

**Nota: Abrir “n” filas de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta 4.1.4.2.1**

#### **4.1.4.3 Total Jornaleros Hombres**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.2.6**, mediante la operación matemática suma.

$\Sigma 4.1.4.2.6$

#### **4.1.4.4 Total Jornaleras Mujeres**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.2.7**, mediante la operación matemática suma

$\Sigma 4.1.4.2.7$

#### **4.1.4.5 Total Jornaleros de Barrido (mecánico)**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.2.6** y **4.1.4.2.7**, mediante la operación matemática suma

$\Sigma 4.1.4.2.6 + 4.1.4.2.7$

#### **4.1.4.6 Total Longitud de la ruta:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.2.8**, mediante la operación matemática suma

$\Sigma 4.1.4.2.8$

**4.1.4.7 Total cantidad de residuos producidos:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.2.9**, mediante la operación matemática suma

$\Sigma 4.1.4.2.9$

**Nota: Si en la pregunta 4.1.1 selecciono Si o código 1, obligatorio debe seleccionar una alternativa de respuesta SI o código 1, en las preguntas: 4.1.3 y/o 4.1.4.**

**4.1.5 Los Municipios que cuentan con Playas del mar, indicar la cantidad de residuos sólidos producidos durante el barrido y limpieza de playas**

El objetivo de esta pregunta es identificar el grado de contaminación en las playas costeras ecuatorianas, la pregunta va dirigida a los municipios que tengan acceso a las playas de mar dentro de su cantón.

Registrar la cantidad de residuos sólidos generados durante el barrido y limpieza de playas en kg/mes.

**4.1.6 Porcentaje de cobertura de Barrido Cantonal**

Registrar el porcentaje de cobertura de barrido en el cantón del 100% distribuida en cada una de las zonas urbana y rural.

**4.1.6.1 Porcentaje de cobertura de barrido en la zona urbana**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.1.1, 4.1.3.1.1, 4.1.2.1** y el porcentaje **\*100**

$\Sigma ((4.1.4.1.1+ 4.1.3.1.1)/ 4.1.2.1 *100)$

#### 4.1.6.2 Porcentaje de cobertura de barrido en la zona rural

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.4.1.2, 4.1.3.1.2, 4.1.2.2 y el porcentaje \*100**, mediante la siguiente operación matemática

$$\Sigma((4.1.4.1.2+4.1.3.1.2)/ 4.1.2.2 *100)$$

#### 4.1.6.3 Porcentaje de cobertura de barrido cantonal

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.6.1 y 4.1.6.2**, mediante la siguiente operación matemática

$$\Sigma (4.1.6.1 + 4.1.6.2)/2$$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

#### 4.1.6.4 Porcentaje de cobertura a nivel cantonal:

1 85% a 100%

2 50% a 84%

3 < 50%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta 4.1.6.3 seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 85% a 100%, 2 50% a 84% y 3 < 50%

#### 4.1.6.5 Promedio de Km/barridos por Jornaleros (manual):

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.3.6 y 4.1.3.5**, mediante la operación matemática división.

$$(4.1.3.6 / 4.1.3.5)$$



**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

#### **4.1.6.6 Kilómetros barridos por jornalero**

**Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta**

#### **4.1.6.3.**

#### **4.1.7 Existe planificación de rutas de barrido.**

El objetivo es conocer si el municipio tiene planificado el recorrido del servicio de barrido en el cantón.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.1.8

#### **4.1.7.1 Seleccione estado de las rutas de barrido:**

1. En planos y aplicándose
2. Identificadas (No hay planos y no están descritas)
3. Diariamente se asigna una ruta

Si en la pregunta 4.1.7 seleccionó SI o código 1, Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 En planos aplicándose, 2 Identificadas (no hay planos y no están descritas) o 3 Diariamente se asigna una ruta, si selecciona 1 En planos aplicándose continuar con la siguiente pregunta, si selecciona 2 Identificadas (no hay planos y no están descritas) o 3 Diariamente se asigna una ruta, pasar a la pregunta 4.1.8.

#### **4.1.7.2 Fecha de elaboración de rutas**

Si en la pregunta **4.1.7.1 seleccionó la opción 1** En planos aplicándose, registrar la fecha de elaboración de rutas (dd/mm/aa) y debe ser menor o igual al año 2015.

#### **4.1.6.2 Fecha de actualización de rutas**

Registrar la fecha de actualización de rutas (dd/mm/aa) y debe ser menor o igual al 2015, Si no se ha realizado ninguna actualización dejar en blanco.

#### 4.1.8 ¿Se realiza limpieza de espacios públicos?

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.1.9.

##### 4.1.8.1 ¿Cuántos espacios públicos tiene el Cantón?

Si en la pregunta **4.1.8** seleccionó SI o código 1, obligado registrar cuantos espacios públicos tiene el Cantón.

##### 4.1.8.2 ¿De cuántos espacios públicos realiza la limpieza?

Registrar el número de espacios públicos en los cuales realiza la limpieza y debe ser menor o igual a lo registrado en la pregunta **4.1.8.1**

##### 4.1.8.3 Porcentaje Espacios Públicos atendidos

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta **4.1.8.1** y **4.1.8.2**, mediante la operación matemática de regla de tres simple

$$(4.1.8.2/4.1.8.1)*100$$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

##### 4.1.8.4 Porcentaje Espacios Públicos atendidos

1 < 30%

2 31 - 50%

3 > 50%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta

**4.1.8.3** seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 <30%, 2 31-50% y 3 >50%.

#### **4.1.8.5 Detalle los Espacios Públicos.**

Si en la pregunta 4.1.8 selecciono Si o código 1, obligado describir las características del barrido de espacios públicos del operativo y detallar de acuerdo al número de espacios públicos registrado en la pregunta 4.1.8.1.

##### **4.1.8.5.1 Nombre de Espacio público.**

Registrar textualmente el nombre de la ruta de barrido de espacios públicos en el cual presta el servicio de barrido; ejemplo: Parque La Carolina, Parque Ejido, etc. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.8.1**

##### **4.1.8.5.2 Horario de barrido - Ej. 7h00 a 15h00**

Registrar el Horario de la ruta de barrido en el espacio público. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.8.1**

##### **4.1.8.5.3 Frecuencia Días a la semana**

Registrar la frecuencia los días a la semana; ejemplo: lunes - miércoles – viernes; martes – jueves – sábado, entre otros. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.8.1**

##### **4.1.8.5.4 Número de Jornaleros Hombres**

Registrar el número de jornaleros hombres de la ruta de barrido de espacios públicos. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.8.1**

##### **4.1.8.5.5 Número de Jornaleros Mujeres.**

Registrar el número de jornaleros mujeres de la ruta de barrido de espacios públicos. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta **4.1.8.1**

#### 4.1.8.5.6 Cantidad de residuos producidos en Kilogramos/ruta

Registrar la cantidad de residuos producidos durante la limpieza de espacios Públicos en kilogramos/ruta. Y detallar de acuerdo al número de rutas registrado en la pregunta

#### 4.1.8.1

#### 4.1.8.6 Total de Jornaleros de espacios públicos:

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.8.5.4 y 4.1.8.5.5, mediante la operación matemática suma.

$$\Sigma 4.1.8.5.4 + 4.1.8.5.5$$

#### 4.1.8.7 Total de residuos de limpieza de espacios públicos

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de la pregunta 4.1.8.5.6, mediante la operación matemática suma.

$$\Sigma 4.1.8.5.6$$

**4.1.9 Seleccione las prendas de protección y medidas de bioseguridad que utilice el jornalero:**

1 Ninguna

2 Overol

3 Gorra

4 Botas

5 Guantes

6 Mascarilla

7 Chaleco reflectivo/Ternos de agua

8 Vacuna hepatitis B

9 Vacuna tétanos

10 Control médico preventivo anual

11 Control médico pre ocupacional

El objetivo de esta pregunta es conocer si los jornaleros que prestan el servicio de barrido en el municipio, utilizan las prendas de protección adecuadas y normas de bioseguridad que debe recibir el jornalero.

Seleccionar una o varias alternativas de respuesta de las siguientes opciones:

En cada una de las opciones seleccionar **1 SI** o **2 NO** según corresponda.

1 Ninguna, 2 Overol, 3 Gorra, 4 Botas, 5 Guantes, 6 Mascarillas, 7 Chalecos refractivos/ternos para agua, 8 Vacuna hepatitis B, 9 Vacuna de tétanos, 10 Control médico anual preventivo y 11 Control médico pre ocupacional y continuar con las siguientes preguntas.

Solo si selecciona **1 Ninguna en esta pregunta, en las preguntas 4.1.11.1 y 4.1.11.2** no debe registrar información.

#### **4.1.10 Insumos para realizar las actividades de barrido**

Se desea conocer la cantidad de insumos de limpieza que utiliza el municipio por jornalero en la prestación del servicio de barrido.

##### **4.1.10.1 Escobas**

Registrar el número de escobas entregado, al jornalero para la prestación del servicio de barrido durante el año (Nº/Jornal/Año)

##### **4.1.10.2 Recipiente para recolección de basura: tanques con ruedas, carretillas**

Registrar número de recipientes entregado, al jornalero para la recolección de residuos en el servicio de barrido durante el año (Nº/Jornal/Año).

#### **4.1.10.3 Palas de recolección**

Registrar número de palas de recolección entregado al jornalero para el servicio de barrido durante el año (N°/Jornal/Año).

#### **4.1.11 ¿Con que frecuencia se entregan las prendas de protección al personal de barrido y limpieza de espacios públicos?**

De acuerdo al objetivo propuesto en la pregunta **4.1.9**, se desea conocer cada qué tiempo entrega las prendas de protección al personal de barrido y limpieza de espacios públicos.

##### **4.1.11.1 Entrega de: Overol, Casco, Botas.**

1 Una vez al año

2 Dos veces al año

3 Más de dos veces al año

Si en la pregunta 4.1.8 ha seleccionado las alternativas: overol, gorra, botas, se debe seleccionar con qué frecuencia reciben las prendas de protección el personal de barrido y limpieza de espacios públicos.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Una vez al año, 2 Dos veces al año o 3 Más de 2 veces al año, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.1.11.2 Entrega de: Guantes y Mascarillas**

1 Semanal

2 Quincenal

3 Mensual

4 Trimestral



5 Semestral

Si en la pregunta 4.1.8 ha seleccionado las alternativas de guantes y mascarillas, se debe seleccionar con qué frecuencia reciben las prendas de protección el jornalero de barrido y limpieza de espacios públicos.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Semanal, 2 Quincenal, 3 Mensual, 4 Trimestral o 5 Semestral, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.1.12 ¿Realiza Supervisión de Barrido de Calles?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, continuar con la pregunta 4.1.15

#### **4.1.13 Seleccione:**

1 Cuenta con un plan de supervisión

2 Supervisa pero sin un plan.

Si en la pregunta 4.1.12 seleccionó Si o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Cuenta con un plan de supervisión o 2 Supervisa pero sin un plan.

#### **4.1.14 Frecuencia de la Supervisión**

Si en la pregunta 4.1.12 seleccionó Si o código 1, describir textualmente la frecuencia de Supervisión, que realiza a los jornaleros de barrido y limpieza de espacios públicos.

#### **4.1.15 Los residuos recolectados como producto del barrido son depositados en:**

1 Directo al vehículo recolector

2 En sitios establecidos

3 En tanques y carretillas

4 En cualquier sitio

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Directo al vehículo recolector, 2 En sitios establecidos, 3 En tanques/carretillas o 4 En cualquier sitio, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.1.16 Cantidad de residuos generados del servicio de barrido y limpieza de espacios públicos:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en las preguntas 4.1.3.7, 4.1.4.7 y 4.1.8.7, mediante la operación matemática suma.

$$\Sigma (4.1.3.7+4.1.4.7+4.1.8.7)$$

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIÓN SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN.**

#### **4.1.17 Observaciones sobre el barrido y limpieza de espacios públicos.**

Este campo de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio que ingresa la información.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### **4.1.18 Observaciones del técnico validador de la información:**

Este campo de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la información, de las instituciones AME e INEC

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

## **4.2 SEPARACIÓN EN LA FUENTE**



Uno de los principios ambientales de la Ley de Gestión Ambiental es lograr la reducción de generación de residuos sólidos, para cumplir con este principio los GADs municipales deben implementar procesos de separación de residuos desde el momento de la generación de los mismos, esto es desde la fuente (domicilios), por lo tanto las preguntas enfocadas en este ítem pretenden conocer las acciones realizadas por los Municipios con la finalidad de bajar la producción de residuos sólidos en su cantón.

#### **4.2.1 ¿Se ha realizado caracterización de residuos sólidos producidos en el Cantón?**

**Caracterización de un desecho.-** Proceso destinado al conocimiento integral de las características estadísticamente confiables del desecho, integrado por la toma de muestras, e identificación de los componentes físicos, químicos, biológicos y microbiológicos. Los datos de caracterización generalmente corresponden a mediciones de campo y determinaciones de laboratorio que resultan en concentraciones contaminantes, masas por unidad de tiempo y por unidad de producto.

Se investiga si el municipio ha realizado caracterización de residuos sólidos producidos en el cantón, tanto en el área urbana como en la rural.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.2.2.

##### **4.2.1.1 Área urbana**

Si en la pregunta 4.2.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o NO según corresponda, si selecciona 1 SI o NO, continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.2.1.2 Área rural**

Si en la pregunta 4.2.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o NO según corresponda, si selecciona 1 SI o NO, continuar con la siguiente pregunta.

**Nota: Si en la pregunta 4.2.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar SI o código 1 en las preguntas 4.2.1.1 y/o 4.2.1.2**

#### **4.2.1.3 Porcentajes de cada tipo de residuos**

Esta pregunta investiga el porcentaje de caracterización de cada uno del tipo de residuos sólidos del cual se ha tomado como muestra para la misma.

##### **4.2.1.3.1 Tipo de Residuo**

Si en la pregunta 4.2.1.1 y/o 4.2.1.2, seleccionó **SI o código 1**, obligado registrar información en cada uno de las alternativas del tipo de residuo: orgánico, cartón, papel, plástico rígido, plástico suave, vidrio, madera, metal, chatarra, caucho, textil, lámparas/focos comunes /focos ahorradores, pilas, pañales desechables/papel higiénico/toallas sanitarias, otras.

**\*Especifique:** Si seleccionó otras obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error

Llenar en cada una de las alternativas de acuerdo a la caracterización que realiza tanto en la zona urbana como en la zona rural.

##### **4.2.1.3.2 Urbano**

Si en la pregunta **4.2.1.1 seleccionó SI o código 1**, obligado registrar el porcentaje del tipo de residuo, en cada uno de las alternativas del listado de la pregunta **4.2.1.3.1**, y el porcentaje debe ser menor o igual a 100%

**Nota: La sumatoria vertical de la pregunta 4.2.1.3.2 urbano debe ser igual a 100%.**

##### **4.2.1.3.3 Rural**

Si en la pregunta 4.2.1.2 seleccionó SI o código 1, obligado registrar el porcentaje de tipo de residuo en cada uno de las alternativas del listado de la pregunta **4.2.1.3.1**, y el porcentaje debe ser menor o igual a 100%

**Nota: La sumatoria vertical de la pregunta 4.2.1.3.3 rural debe ser igual a 100%.**

## **4.2.2 Producción per cápita**

**Producción per cápita.-** Se define como la cantidad media de residuos sólidos generado por un habitante, expresado en peso, en el transcurso de un día (Kg/día habitante) se utiliza como indicador en el manejo integral de los residuos en general.

Investiga la cantidad de residuos sólidos diarios que genera cada habitante en determinado lugar, medido en kg/hab/día.

### **4.2.2.1 Producción per cápita en la zona urbana:**

En base a los estudios realizados registre la producción per cápita en kg/hab/día de la zona urbana.

### **4.2.2.2 Producción per cápita en la zona rural:**

En base a los estudios realizados registre la producción per cápita en kg/hab/día de la zona rural.

### **4.2.2.3 Promedio Producción per cápita:**

En base a los estudios realizados registre el promedio de la producción per cápita en kg/hab/día.

## **4.2.3 ¿Se trabaja con separación de residuos en la fuente (nivel domiciliario)?**

El objetivo de la pregunta es conocer si los residuos son separados directamente en la fuente a nivel de domicilios.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, Si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.2.6.

### **4.2.3.1 ¿En qué sectores se realiza?**

Si en la pregunta **4.2.3 seleccionó SI o código 1**, obligado seleccionar una alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Toda la ciudad, 2 En barrios pilotos o 3 Lugares específicos, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.2.3.2 Cobertura de separación en la fuente (nivel domiciliario)**

##### **4.2.3.2.1 Área urbana**

Registrar el porcentaje de la cobertura de separación en la fuente del área urbana que tiene el municipio, y el valor debe ser menor o igual a 100 %

**SELECCIONA VALIDADOR**

##### **4.2.3.2.2.1 Porcentaje de cobertura área rural**

**1 > 60%**

**2 31 - 59%**

**3 < 30%**

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta 4.2.3.2.1.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 >60%; 2 31-59% y 3 <30%, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.2.3.2.2 Área rural**

Registrar el porcentaje de la cobertura de separación en la fuente del área rural que tiene el municipio, y el valor debe ser menor o igual a 100 %

**SELECCIONA VALIDADOR**

##### **4.2.3.2.2.1 Porcentaje de cobertura área rural**

**1 > 60%**

**2 31 - 59%**

**3 < 30%**

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta 4.2.3.2.2.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 >60%; 2 31-59% y 3 <30%, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.2.3.3 ¿De qué tipo de residuos inorgánicos realiza la separación en la fuente (nivel domiciliario)?**

**Residuos inorgánicos.-** Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas. En muchos casos es imposible su transformación o reciclaje; esto ocurre con las pilas, son peligrosos y contaminantes

Se investiga el tipo de residuo inorgánico que el municipio está realizando la separación en la fuente, es decir a nivel de domicilio.

Si en la pregunta 4.2.3 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta del tipo de residuos inorgánicos que realiza la separación en la fuente de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1 Papel, 2 Cartón, 3 Plástico, 4 Vidrio y 5 Latas, seleccionar y continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.2.3.4 ¿Qué hace con los residuos inorgánicos recolectados separadamente?**

1 Comercializa

2 Entrega a organizaciones benéficas

3 Entrega a empresas o microempresas

Se pretende conocer que disposición final tienen los residuos sólidos inorgánicos separados en la fuente

Si en la pregunta 4.2.3 seleccionó SI o código 1, y en la pregunta 4.2.3.3 seleccionó uno o varios tipos de residuos inorgánicos, entonces obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta afirmativa de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1 Comercializa, 2 Entrega a organizaciones benéfica y 3 Entrega a empresas o microempresas, seleccionar y continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.2.4 ¿Qué tipo de residuos inorgánicos son recuperados a nivel cantonal?**

En esta pregunta se desea conocer, que residuos inorgánicos son recuperados a nivel cantonal y su respectiva cantidad en kg /mes.

##### **4.2.4.1 Tipo de residuo recuperado**

Obligado registrar información en cada uno de las alternativas del tipo de residuo inorgánico recuperados.

Papel, cartón, plástico, madera, vidrio, lata, chatarra, otros.

**\*Especifique:** Si en otras indica la cantidad de kg/mes, obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

##### **4.2.4.2 Indique la cantidad Kg cada mes**

Obligado registrar la cantidad de residuos recuperados en kg/mes en cada una de las alternativas del listado en caso de desconocer valor dejar en blanco.

**Nota: La sumatoria vertical de los valores del listado de la pregunta 4.2.4.2**

#### **4.2.4.3 Porcentaje de recuperación de residuos inorgánicos con relación a los residuos inorgánicos recolectados:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en las preguntas 4.2.4.2 y 4.4.3.3, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma ((4.2.4.2 / 1000) / 4.4.3.3) * 100$$

#### **4.2.4.4 Porcentaje de recuperación de residuos inorgánicos con relación al total recolectado:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en las preguntas 4.2.4.2 y 4.4.4, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma((4.2.4.2/1000)/4.4.4)*100$$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

#### **4.2.4.5 Seleccione el porcentaje de recuperación de residuos inorgánicos con relación a la recolección total:**

1 60 - 80%

2 40 - 59%

3 < 40%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta 4.2.4.4 seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 60 - 80%, 2 40 - 59%, y 3 <40% seleccionar y continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.2.5 ¿Se ha realizado estudio de mercado para la comercialización de material para reciclaje?**

**Reciclaje.-** Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11)**

Se investiga si el Municipio ha realizado estudio de mercado para la comercialización de los materiales reciclados

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.2.6.

#### **4.2.5.1 Indique. ¿Cuál es el mercado del material inorgánico?**

Si en la pregunta 4.2.5 seleccionó SI o código 1, obligado registrar el nombre del mercado en el cual realizara la comercialización del material inorgánico.

#### **4.2.6 Costo referencial en el mercado para la venta de residuos inorgánicos.**

En esta pregunta se desea conocer el costo referencial en el mercado para la comercialización de los residuos inorgánicos en dólares/kg.

##### **4.2.6.1 Tipo de residuo**

Obligado registrar información en cada uno de las alternativas del tipo de residuo inorgánico destinados a la comercialización.

Papel, cartón, plástico, madera, vidrio, lata, chatarra, otros.

**\*Especifique:** Si en otras registra el valor del costo referencial, obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.



#### **4.2.6.2 Dólares cada kg**

En cada uno de las alternativas del tipo de residuos de la pregunta 4.2.6.1, obligado registrar el valor en dólares/kg, en caso de desconocer el valor dejar en blanco.

**Nota: La sumatoria vertical de los valores del listado de la pregunta 4.2.6.2**

#### **4.2.7 ¿Cuenta con sitios de acopio de material inorgánico?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.2.8

##### **4.2.7.1 De qué tipo y cuántos son los centros de acopio.**

Si en la pregunta 4.2.7 selecciono SI o código 1, obligado llenar las siguientes preguntas

##### **4.2.7.1.1 Municipal**

Registrar el número de centros de acopio de material inorgánico que tiene el municipal, si únicamente maneja el centro de acopio el municipio pasar a la pregunta 4.2.8

##### **4.2.7.1.2 Privado**

Registrar el número de centros de acopio de material inorgánico que tiene el sector privado, y continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.2.7.2 ¿Los centros de acopio privados cuentan con aprobación del Municipio?**

Si en la pregunta 4.2.7.1.2 registro valor entonces, seleccionar **1 SI o 2 NO** según corresponda, si selecciona **1 SI o 2 NO** continuar con la siguiente pregunta.

**Nota: si en la pregunta 4.2.7 seleccionó SI o código 1, obligado llenar información en las preguntas 4.2.7.1.1 y/o 4.2.7.1.2, si registra información en la pregunta 4.2.7.1.2, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO.**

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIONES SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

#### **4.2.8 Observaciones a la separación en la fuente y reciclaje de material inorgánico**

El ítem de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio que llene la información.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### **4.2.9 Observaciones del técnico validador de la información**

El ítem de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la información de las instituciones AME e INEC

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **4.3 COBERTURA DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS**

**Residuos orgánicos.-** Son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.

Los residuos orgánicos recolectados separadamente deben ser tratados para complementar el proceso de reducción, por lo tanto es necesario implementar procesos de transformación de este tipo de residuos, las preguntas de este componente pretenden conocer las acciones que los municipios han desarrollado para el cumplimiento de los principios ambientales.

#### **4.3.1 ¿Se aprovecha los residuos sólidos orgánicos de los mercados?**

Investiga si el municipio realiza algún proceso para aprovechar los residuos orgánicos que se obtiene de los mercados.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.3.2.

#### 4.3.1.1 ¿Qué tratamiento se da a los residuos orgánicos?

1 Compostaje

2 Lombricultura

3 Bocashi

.Otros

**Tratamiento.-** Proceso de transformación física, química o biológica de los desechos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial y en el cual se puede generar un nuevo desecho sólido, de características diferentes.

Se investiga el tratamiento que se da a los residuos sólidos orgánicos producidos en los mercados, por parte del municipio.

Si en la pregunta 4.3.1, seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta de las siguientes opciones del tratamiento de residuos orgánicos

En cada una de las opciones seleccionar **1 SI o 2 NO** según corresponda.

1 Compostaje, 2 Lombricultura, 3 Bocashi y 4 otros.

**\*Especifique:** Si en otros seleccionó SI o código 1, obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

#### 4.3.1.2 ¿En qué lugar se realiza el tratamiento?

Si en la pregunta 4.3.1, seleccionó SI o código 1, obligado describir textualmente el nombre del lugar en donde realiza el tratamiento de los residuos orgánicos.

#### **4.3.2 ¿Se aprovecha los residuos (domésticos) orgánicos de la ciudad?**

**Residuos Orgánicos Domésticos.-** El que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen es generado en actividades realizadas en viviendas familiares o en cualquier establecimiento asimilable a estas y son manejados en el ámbito municipal.

Seleccionar una sola alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.3.3

##### **4.3.2.1 Si la respuesta es "Sí" ¿Bajo qué procesos?**

Si en la pregunta 4.3.2 selecciono SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas de respuesta afirmativa de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar **1 SI o 2 NO** según corresponda

Compostaje, 2. Lombricultura, 3. Bocashi, 4. Otros

**Especifique:** Si en otros seleccionó SI o código 1, obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

##### **4.3.2.2 ¿En qué lugar se realiza el proceso?**

Si en la pregunta 4.3.2 selecciono SI o código 1, obligado describir textualmente el nombre del lugar en donde realiza el tratamiento de residuos orgánicos recolectados de la ciudad.

#### **4.3.3 ¿En la zona rural, alguna organización procesa los residuos orgánicos?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.3.4.

##### **4.3.3.1 ¿Quién lo ejecuta?**

1. Municipio/Empresa/Mancomunidad

2. Comunidad con supervisión

3. Comunidad sin supervisión

Si en la pregunta **4.3.3** Seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Municipio/Empresa/Mancomunidad, 2. Comunidad con supervisión, 3. Comunidad sin supervisión, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.3.4 ¿Cantidad de residuos orgánicos tratados?**

En esta pregunta se investiga la cantidad de residuos orgánicos tratados, es importante resaltar que en las preguntas 4.3.4.1 y/o 4.3.4.2 debe venir información.

##### **4.3.4.1 Zona urbana**

Si en las preguntas 4.3.1 y/o 4.3.2, selecciono SI o código 1, obligado registrar la cantidad de residuos orgánicos tratados en kg/mes, recolectados de la zona urbana.

##### **4.3.4.2 Zona rural**

Obligado registrar la cantidad de residuos orgánicos tratados en kg/mes, recolectados de la zona rural.

##### **4.3.4.3 Total**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.3.4.1 y 4.3.4.2, mediante la operación matemática suma. **Y debe ser menor o igual al valor registrado en la pregunta 4.4.3.2**

$$\Sigma (4.3.4.1 + 4.3.4.2)$$

#### **4.3.5 Total porcentaje de recuperación de residuos orgánicos con relación a los residuos orgánicos recolectados:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.3.4.3 y 4.4.3.2, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma(4.3.4.3/1000)/4.4.3.2)*100$$

#### **4.3.6 Total porcentaje de recuperación de residuos orgánicos con la relación a la recolección total:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.3.4.3 y 4.4.4.4, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma(4.3.4.3/1000)/4.4.4)*100$$

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR TÉCNICOS DE LA AME**

#### **4.3.6.1 Porcentaje de recuperación de residuos orgánicos:**

1. 60 - 80%
2. 40 - 59%
3. < 40%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta 4.3.6, seleccionar una sola alternativa respuesta de las siguientes opciones: 1. 60 - 80%, 2. 40 - 59% y 3. < 40%, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.3.7 Cantidad de abono orgánico producido:**

Debe venir registrado el valor de la cantidad de abono orgánico producido, de acuerdo al total **tratado en ton/mes**, del valor registrado en la pregunta 4.3.4.3

#### **4.3.8 ¿Se han realizado estudios de mercado para comercialización de abono orgánico?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.3.9.

#### **4.3.8.1 ¿Cuál es el mercado del abono orgánico?**

Si en la pregunta 4.3.8, seleccionó SI o código 1, obligado describir textualmente el nombre del mercado para comercialización de abono orgánico.

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIÓN SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

#### **4.3.9 Observaciones sobre el tratamiento de residuos orgánicos:**

El ítem de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del Municipio que ingresa la información.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### **4.3.10 Observaciones del técnico validador de la información:**

El ítem de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la Información instituciones AME e INEC

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **4.4 SISTEMA DE RECOLECCIÓN**

La recolección de los residuos sólidos es uno de los procesos de la GIRS más evidentes por la ciudadanía, que requiere de planificación e inversión, porque es un proceso dinámico que responde a las necesidades de la ciudadanía, en este componente se pretende conocer la organización del municipio para la prestación del servicio.

#### **4.4.1 ¿El Municipio cuenta con un sistema de recolección implementado?**

**Recolección de desechos/residuos.-** Acción de acopiar y/o recoger los desechos/residuos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, eliminación o a los sitios de disposición final.

De acuerdo a El COOTAD en su artículo 55 establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales son los responsables directos del manejo de sus residuos sólidos pero no se puede negar su baja capacidad de gestión en este tema, los Municipios están obligados a contar con un sistema de recolección implementado.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2NO, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasara al pregunta 4.4.16

#### **4.4.1.1 El servicio de recolección es:**

1. Municipal
2. Privado

Si en la pregunta **4.4.1** Seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Municipal, 2. Privado, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.4.2 ¿Cuenta con rutas de recolección registradas en planos y en documentos?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.4.3.

##### **4.4.2.1 Las rutas están:**

- 1 En planos y aplicándose
- 2 Identificadas (no hay planos y no están descritas)
- 3 Diariamente se asigna una ruta



Si en la pregunta **4.4.2** seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 En planos y aplicándose, 2 Identificadas (no hay planos y no están descritas) o 3 Diariamente se asigna una ruta

Si selecciona 1 En planos aplicándose, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona 2 Identificadas (no hay planos y no están descritas) o 3 Diariamente se asigna una ruta, pasar a la pregunta 4.4.3

#### **4.4.2.2 Fecha de elaboración de rutas.**

Si en la pregunta **4.4.2.1** seleccionó 1 En planos y aplicándose, obligado registra la fecha de elaboración de las rutas (dd/mm/aa y debe ser menor o igual al año 2015

#### **4.4.2.3 Fechas de actualización de rutas.**

Registrar la fecha de actualización de las rutas (dd/mm/aa) y debe ser menor o igual al año 2015 Si no se ha realizado ninguna actualización dejar en blanco.

### **4.4.3 ¿Se realiza recolección diferenciada de residuos orgánicos e inorgánicos?**

**Recolección Diferenciada.-** Consiste en el retiro de todo tipo de material sólido definido como Inorgánico: papel, cartón, plástico, vidrio, hojalata, entre otros.

Los residuos orgánicos, son aquellos que se descomponen, como por ejemplo yerba, cáscaras, comida, etc.

Se investiga si el municipio realiza recolección diferenciada de residuos orgánicos e inorgánicos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea Si o No según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.4.4.

#### **4.4.3.1 ¿En qué sectores la realiza?**

1. En todo el cantón

2. Área urbana

3. Área rural

4. Barrios Pilotos

5. Lugares específicos

Si en la pregunta **4.4.3** seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. En todo el cantón, 2. Área urbana, 3. Área rural, 4. Barrios Pilotos o 5. Lugares específicos,

Si selecciona 5. Lugares específicos continuar con la siguiente pregunta.

**¿Cuáles?**

Si en la pregunta 4.4.3.1 seleccionó 5. Lugares específicos, obligado detallar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

#### **4.4.3.2 ¿Cantidad de residuos orgánicos recolectados?**

Si en la pregunta 4.4.3 selecciono SI o código 1, obligado registrar la cantidad de residuos orgánicos recolectados en ton/día

#### **4.4.3.3 ¿Cantidad de residuos inorgánicos recolectados?**

Si en la pregunta 4.4.3 selecciono SI o código 1, obligado registrar la cantidad de residuos inorgánicos recolectados en ton/día.

#### **4.4.4 ¿Cantidad de residuos sólidos recolectados?**

Registrar la cantidad total de residuos sólidos recolectados en ton/día.

#### **4.4.5 ¿Con cuántas rutas de recolección cuenta?**

Registrar el número de rutas de recolección con que cuenta el municipio.

EN LA SIGUIENTE TABLA, EN EL CAMPO “NÚMERO DE PERSONAL”, ESTABLEZCA ÚNICAMENTE EL NÚMERO DE JORNALEROS DE RECOLECCIÓN SIN CONSIDERAR A LOS CHOFERES.

#### **4.4.5.1 RUTAS DE RECOLECCIÓN**

Describir las características de las rutas de recolección. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.1 Ruta No. y/o nombre**

Obligado registrar el número y/o el nombre (s) de la (s) ruta (s) de recolección designado. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.2 Lugares atendidos**

Obligado registrar el nombre designado a los lugares que atiende en la recolección de residuos sólidos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.3 Frecuencia No. días a la semana**

Obligado describir la frecuencia de días o número a la semana de la recolección de residuos sólidos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.4 Horario de la frecuencia - Ej. 7h a 15h**

Obligado registrar el Horario de la ruta de recolección de residuos sólidos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.5 Distancia recorrida km**

Obligado registrar el número de la distancia recorrida en km de recolección de residuos sólidos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

##### **4.4.5.1.6 Número de personal Hombres**

Obligado registrar el número de jornaleros Hombres de la ruta de recolección de residuos sólidos, no debe incluir al chofer del vehículo. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

#### **4.4.5.1.7 Número de personal Mujeres**

Obligado registrar el número de jornaleras Mujeres de la ruta de recolección de residuos sólidos, no debe incluir al chofer del vehículo. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

#### **4.4.5.1.8 Total recolectado ton/Ruta**

Obligado registrar la cantidad recolectada de la ruta en Toneladas/ruta. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5 Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

#### **4.4.5.1.9 Total recolectado m<sup>3</sup>/Ruta**

Obligado registrar el total recolectado en m<sup>3</sup>/ruta. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta 4.4.5

**Nota: En las preguntas 4.4.5.1.8 y 4.4.5.1.9, por lo menos en una debe venir registrado información sobre la cantidad de residuos recolectados sea en toneladas y/o metros cúbicos.**

**Abrir número de filas de acuerdo a lo registrado en la pregunta 4.4.5**

#### **4.4.5.2 Total cantidad de personal:**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta 4.4.5.1.6 y 4.4.5.1.7, mediante la operación matemática suma.

**$\Sigma$  (4.4.5.1.6 + 4.4.5.1.7)**

#### **4.4.5.3 Total recolectado (ton/día):**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta, 4.4.5.1.8, mediante la operación matemática suma.

#### $\Sigma$ 4.4.5.1.8

#### 4.4.5.4 Total recolectado (m<sup>3</sup>/día):

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta, 4.4.5.1.9, mediante la operación matemática suma.

#### $\Sigma$ 4.4.5.1.9

#### 4.4.6 El número de Jornales por vehículo de recolección es:

1 Un chofer y dos jornaleros

2 Un chofer y tres jornaleros

3 Un chofer y cuatro jornaleros

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Un chofer y dos jornaleros, 2 Un chofer y tres jornaleros o 3 Un chofer y cuatro jornaleros, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### 4.4.6.1 Eficiencia del personal de recolección (ton/jornalero)

Este campo será calculado automáticamente en base a la información obtenida en la pregunta 4.4.5.2 y 4.4.5.3, mediante la siguiente operación matemática.

$$(4.4.5.3)/4.4.5.2$$

#### 4.4.6.2 Cobertura de recolección zona urbana

Registrar el porcentaje de cobertura de recolección de la zona urbana, el porcentaje debe ser menor o igual al 100%

#### 4.4.6.3 Cobertura de recolección zona rural

Registrar el porcentaje de cobertura de recolección de la zona rural, el porcentaje debe ser menor o igual al 100%

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ LLENADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

**4.4.7 Eficiencia del personal de recolección**

1 1 - 2,5 ton/jornalero/día

2 0,5 -0,9 ton/jornalero/día

3 < 0,5 ton/jornalero/día

4 > 2,5 ton/jornalero/día

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta

4.4.6.1 Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. 1 - 2,5 ton/jornalero/día, 2. 0,5 -0,9 ton/jornalero/día, 3. < 0,5 ton/jornalero/día o 4. > 2,5 ton/jornalero/día, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

**4.4.8 Cobertura recolección Zona Urbana**

1 > 60%

2 31 - 59%

3 < 30%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta

4.4.6.2 Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. > 60%, 2. 31 - 59% o 3 < 30%, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

**4.4.9 Cobertura de recolección Zona Rural**

1 > 60%

2 31 - 59%

3 < 30%

Este campo será seleccionado automáticamente en base a la respuesta de la pregunta 4.4.6.2 Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. > 60%, 2. 31 - 59% o 3 < 30%, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.4.10 ¿Con cuántos vehículos de recolección cuenta?**

Registrar el número de vehículos que utiliza el municipio, en la recolección de residuos y describir cada uno de ellos.

##### **4.4.10.1 Características de los vehículos de recolección.**

Esta pregunta sirve para identificar las características de los vehículos de recolección que dispone el municipio para la recolección de residuos.

###### **4.4.10.1.1 Marca**

Registrar la marca del vehículo designado a recolección de residuos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

###### **4.4.10.1.2 Modelo/año**

Registrar el modelo y año del vehículo, y debe ser menor o igual al año 2015. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

###### **4.4.10.1.3 Tipo**

Registrar el tipo de vehículo, designado a la recolección. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

###### **4.4.10.1.4 Compactador SI/NO**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, Si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

#### **4.4.10.1.5 Capacidad m3**

Registrar la cantidad de la capacidad del vehículo recolector de la ruta en metros cúbicos. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

#### **4.4.10.1.6 Capacidad Y3**

Registrar la cantidad de la capacidad del vehículo recolector de la ruta en yardas cúbicas. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

#### **4.4.10.1.7 Número de viajes/día**

Registrar el número de viajes/día que realiza el vehículo recolector. Y detallar de acuerdo al número registrado en la pregunta **4.4.10**

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME**

#### **4.4.10.2 ¿Los vehículos de recolección se encuentran dentro de la vida útil?**

1. Ninguno
2. Todos
3. 50%
4. <50%

Este campo será seleccionado por el validador de la AME en base a la respuesta de la pregunta 4.4.10.1.2

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Ninguno, 2. Todos, 3. 50% o 4. <50% cual sea que seleccione continuar.

#### **4.4.11 ¿El mantenimiento de los vehículos es? :**

- 1 De acuerdo al kilometraje indicado



2 Mensual y/o quincenal

3 De vez en cuando

4 Cuando se dañan

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. De acuerdo al kilometraje indicado, 2. Mensual y/o quincenal, 3. De vez en cuando o 4. Cuando se dañan, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

**4.4.12 ¿Se realiza un registro diario de: Km recorridos, horas de recolección, cantidad de residuos sólidos recolectados en cada ruta? :**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

**4.4.13 ¿Se realiza supervisión al sistema de recolección?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.4.14

**4.4.13.1 Seleccione:**

1 Cuenta con un Plan de supervisión

2 Supervisa pero sin un Plan

Si en la pregunta 4.4.13 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Cuenta con un Plan de supervisión o 2. Supervisa pero sin un Plan, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

**4.4.13.2 Frecuencia de Supervisión**

Si en la pregunta 4.4.13 seleccionó SI o código 1 obligado registrar textualmente la frecuencia de supervisión al sistema de recolección.

#### 4.4.14 ¿Los trabajadores usan prendas de protección personal?

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.4.15

##### 4.4.14.1 ¿Con qué medidas de protección cuenta el personal?

- 1 Overol
- 2 Gorra
- 3 Botas
- 4 Guantes
- 5 Mascarilla
- 6 chaleco reflectivo/Ternos de agua
- 7 Vacuna Hepatitis B
- 8 Vacuna Tétanos
- 9 Control Médico preventivo anual
- 10 Control Médico Pre ocupacional

Si en la pregunta **4.4.14** seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de las medidas de protección con que cuenta el personal para este servicio de las siguientes opciones

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1. Overol, 2. Gorra, 3. Botas, 4. Guantes, 5. Mascarilla, 6. Chaleco reflectivo/Ternos de agua, 7. Vacuna Hepatitis B, 8. Vacuna Tétanos, 9. Control Médico preventivo anual y/o
- 10 Control Médico Pre ocupacional, seleccionar y continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.4.14.2 Frecuencia de entrega de overol, casco y botas**

1. Una vez al año
2. Dos veces al año
3. Más de dos veces al año

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Una vez al año, 2. Dos veces al año o 3. Más de dos veces al año, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.4.14.3 Frecuencia de entrega de guantes, mascarillas**

- 1 Semanal
- 2 Quincenal
- 3 Mensual
- 4 Trimestral
- 5 Semestral

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Semanal, 2. Quincenal, 3. Mensual, 4. Trimestral o 5 Semestral, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.4.15 ¿El Municipio cuenta con estación de transferencia?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.4.16.

##### **4.4.15.1 Describa sus características**

Si en la pregunta 4.4.15 seleccionó SI o código 1, obligado describir textualmente las características de la estación de transferencia.

#### **4.4.15.2 ¿Distancia de la estación al sitio de disposición final?**

Registrar la distancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final en km.

**Nota:** Si el sitio de disposición final está a una distancia de más de 30km de la ciudad debe tener estación de transferencia, caso contrario llevará los residuos recolectados directamente al relleno y/o botadero o sitio de disposición final.

#### **4.4.15.3 ¿En qué vehículos se realiza el transporte de los residuos?**

Describir las características de los vehículos que transportan los residuos de la estación de transferencia al sitio de disposición final.

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIÓN SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

#### **4.4.16 Observaciones sobre el sistema de recolección.**

El ítem de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio que ingresa la investigación.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### **4.4.17 Observaciones del técnico validador de la información.**

El ítem de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la Información instituciones AME e INEC

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### **4.5 DISPOSICIÓN FINAL**

Los desechos sólidos producidos en todo el cantón deben ser dispuestos en sitios específicos que no causen contaminación ambiental, el anexo 6 del Texto Unificado de Legislación Ambiental establece que los municipios deben contar con rellenos sanitarios

mecanizados y rellenos sanitarios no mecanizados de acuerdo a la cantidad de desechos que produzca diariamente, sin embargo debido al costo de inversión para estos sistemas la mayoría de GAD no ha podido cumplir con lo que se estipula en la normativa ambiental, disponiendo los desechos en botaderos a cielo abierto o botaderos controlados, por este motivo en mayo del 2014 el Programa Nacional Para el Manejo de Desechos Sólidos del MAE – PNGIDS, elabora un Acuerdo Ministerial que obliga a los GAD Municipales a realizar cierres técnicos de los botaderos y diseñar y construir celdas emergentes que puedan ser operadas como un relleno sanitario, en este contexto este ítem pretende conocer el tipo de disposición final de los desechos sólidos aplicada por los municipios sus características y cumplimiento de las normas ambientales en estos sitios.

**Disposición final.-** Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano.

#### **4.5.1 Para la Disposición final de los residuos sólidos el municipio cuenta con:**

##### **1 Relleno Sanitario**

##### **2 Celda Emergente**

##### **3 Botadero Controlado**

##### **Botadero a Cielo Abierto**

**Relleno sanitario.-** Es una técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los desechos y/o residuos sólidos; consiste en disponerlos en celdas debidamente acondicionadas para ello y en un área del menor tamaño posible, sin causar perjuicio al

ambiente, especialmente por contaminación a cuerpos de agua, suelos, atmósfera y sin causar molestia o peligro a la salud y seguridad pública. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los desechos y/o residuos, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, para luego cubrirlos con una capa de tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y efectuando el control de los gases, lixiviados y la proliferación de vectores.

**Celda emergente para desechos sanitarios.**- Es una celda técnicamente diseñada, donde se depositan temporalmente los desechos sanitarios, los mismos que deberán tener una cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas protección y recolección perimetral de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años.

Seleccionar una sola alternativa respuesta sobre disposición final de residuos sólidos, de las siguientes opciones: 1 Relleno Sanitario, 2 Celda Emergente, 3 Botadero Controlado o 4 Botadero a Cielo Abierto, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

**Botadero controlado.**- Lugar de disposición final de residuos sólidos que no cuenta con la infraestructura necesaria ni suficiente para ser considerado como un relleno sanitario. Puede ser usado de manera temporal debido a una situación de emergencia. En el botadero controlado se darán las condiciones mínimas de operación para que los residuos no se encuentren a cielo abierto; estos residuos deberán ser compactados en capas para reducir su volumen y serán confinados periódicamente con material de cobertura.

**Botadero a cielo abierto.**- Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de botadero, vaciadero, tiradero, basurero, etc.

**4.5.1.1 Distancia del relleno sanitario (sitio de disposición final) del sitio poblado más cercano:**

**1 500 metros o más**

## **2 < de 500 metros**

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 500 metros o más o 2 < de 500 metros, al sitio de disposición final de la población más cercana que se encuentre, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **4.5.1.2 Distancia del relleno sanitario (sitio de disposición final) al cuerpo hídrico más cercano**

#### **1 200 metros o más**

#### **2 de 0 a 200 metros con autorización técnica**

#### **3 < de 200 metros**

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 200 metros o más, 2 de 0 a 200 metros con autorización técnica o 3 < de 200 metros, del sitio de disposición final de residuos a un cuerpo hídrico más cercano que se encuentre, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

### **4.5.1.3 Tiempo de descarga en el sitio de disposición final**

Registrar el tiempo en minutos que se demora al descargar los residuos en el sitio de disposición final, y debe ser mayor a cero menor igual a 60 segundos.

### **4.5.1.4 Años de operación**

Registrar el número de años de operación del sitio de disposición final, años mayor a cero.

### **4.5.1.5 Número de rellenos en operación en el Cantón:**

Registrar el número de rellenos en operación que tiene en el Cantón, y debe ser mayor a cero.

### **4.5.1.6 Número de botaderos en operación en el Cantón:**

Registrar el número de botaderos en operación que tiene el cantón, y debe ser mayor a cero.

#### **4.5.1.7 Total de rellenos y botaderos**

Este campo será calculado automáticamente en base a la información registrada en las preguntas 4.5.1.5 y 4.5.1.6, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma 4.5.1.5 + 4.5.1.6$$

#### **4.5.2 Ubicación de sitios de disposición final (Coordenadas UTM/WGS 84 y zona 17 Sur)**

Registrar la ubicación de los sitios de disposición final de acuerdo al número total de la pregunta 4.5.1.7

##### **4.5.2.1 Ciudad**

Registrar el nombre de la ciudad donde se encuentra ubicado el sitio de disposición final. Y detallar de acuerdo al número total de la pregunta **4.5.1.7**

##### **4.5.2.2 Sector**

Registrar el nombre del sector donde se encuentra ubicado el sitio de disposición final.

##### **4.5.2.3 Coordenadas X**

Registrar las coordenadas.

##### **4.5.2.4 Coordenadas Y**

Registrar las coordenadas.

##### **4.5.2.5 Coordenadas X**

Registrar las coordenadas.

##### **4.5.2.6 Coordenadas Y**

Registrar las coordenadas.



#### **4.5.2.7 Coordenadas X**

Registrar las coordenadas.

#### **4.5.2.8 Coordenadas Y**

Registrar las coordenadas.

#### **4.5.2.9 Coordenadas X**

Registrar las coordenadas.

#### **4.5.2.10 Coordenadas Y**

Registrar las coordenadas.

**Nota: Debe venir registrado las coordenadas en sus cuatro puntos cardinales en su respectivo orden, de acuerdo al número total de la pregunta 4.5.1.7**

#### **4.5.3 ¿La extensión de terreno del sitio de disposición final es de?**

Esta pregunta sirve para determinar cuál es la extensión de terreno del sitio de disposición final, y el área disponible, para de esta manera calcular la vida útil del sitio de disposición final

Este campo será calculado automáticamente en base a la información de las preguntas 4.5.3.1 y 4.5.3.2, mediante la siguiente operación matemática.

$$\Sigma 4.5.3.1 + 4.5.3.2$$

##### **4.5.3.1 Área ocupada**

Registrar el área ocupada en hectáreas.

##### **4.5.3.2 Área disponible**

Registrar el área disponible en hectáreas.

#### **4.5.4 ¿El área disponible del terreno, da una vida útil del Relleno Sanitario de:**

1 15 a 20 años

2 10 a 15 años

3 < de 10 años

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 15 a 20 años, 2 10 a 15 años o 3 < de 10 años, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta la siguiente pregunta.

#### **4.5.5 ¿El Terreno para la Disposición Final es propiedad de municipio/empresa/mancomunidad?**

Seleccionar una sola alternativa de respuesta sea **1 SI** o **2 NO** según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.6 Cantidad de residuos sólidos llevados al sitio de Disposición Final**

Registrar la cantidad total de residuos sólidos llevados al sitio de disposición final en ton/día.

#### **4.5.7 ¿Cuenta con maquinaria exclusiva para la operación del relleno sanitario?**

El objetivo de esta pregunta es determinar si el Municipio cuenta con maquinaria exclusiva en el proceso de operación en el relleno sanitario (Disposición Final).

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.5.7.2

##### **4.5.7.1 La maquinaria es:**

1 Propia

2 Alquilada

Si en la pregunta 4.5.7 seleccionó SI o código 1, obligado Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Propia o 2 Alquilada, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

**4.5.7.2 La compactación de los desechos es:**

- 1 Diaria
- 2 Pasando un día
- 3 Cada semana
- 4 Cada 15 días o más

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Diaria, 2 Pasando un día, 3 Cada semana o 4 Cada 15 días o más, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

**4.5.7.3 La cobertura de los desechos es:**

- 1 Diaria
- 2 Pasando un día
- 3 Cada semana
- 4 Cada 15 días o más

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Diaria, 2 Pasando un día, 3 Cada semana o 4 Cada 15 días o más, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

**4.5.8 ¿En el relleno o celda emergente se realiza recolección de lixiviados?**

**Lixiviado.-** Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, la humedad de la basura y la descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

Esta pregunta investiga si en el sitio disposición final de residuos sólidos, el municipio está realizando la recolección de lixiviados.

Si en la pregunta 4.5.1 Seleccionó las alternativas 1 Relleno Sanitario o 2 Celda Emergente, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.9

#### **4.5.8.1 Si la respuesta es "SI". ¿Está operando el sistema de recolección?**

Si en la pregunta 4.5.8 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda, Si selecciona Si o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.8.3.

#### **4.5.8.2 ¿Conoce cuál es el caudal de ingreso y salida de los lixiviados?**

Si en la pregunta 4.5.8 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona No o código 2 pasar a la pregunta 4.8.5.3

##### **4.5.8.2.1 Caudal de Ingreso, l/s.**

Registra la cantidad de caudal de ingreso en l/s.

##### **4.5.8.2.2 Caudal de Salida, l/s.**

Registrar la cantidad de caudal de salida en l/s.

#### **4.5.8.3 ¿Realiza tratamiento de lixiviados?**

Se investiga si en los sitios de disposición final de residuos sólidos, realiza el tratamiento a los lixiviados.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.9

#### **4.5.8.3.1 En caso de ser "Si " ¿Qué clase de tratamiento realiza?**

Registrar textualmente el nombre del tratamiento que realiza a los lixiviados.

#### **4.5.8.3.2 Área de Tratamiento**

Registrar el número de hectáreas que utiliza como área para el tratamiento de lixiviados.

#### **4.5.8.3.3 Fecha del último análisis de laboratorio**

Registrar la última fecha del análisis de laboratorio de los lixiviados dd/mm/aa y debe ser menor o igual al año 2015

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME.**

4.5.8.3.4 Frecuencia del análisis de laboratorio:

1 < de 6 meses

2 Seis meses a 1 año

3 Más de un año

Este campo será seleccionado exclusivamente por técnico de la AME, en base a la pregunta 4.5.8.3.3

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 < de 6 meses, 2 Seis meses a 1 año o 3 Más de un año, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

#### **4.5.9 ¿Se ha implantado sistema de chimeneas?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.5.10.

#### **4.5.9.1 Si la respuesta es "SI". ¿Se implementó de acuerdo a estudio técnico?**

Si en la pregunta 4.5.9 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona Si o código 1, pasar a la pregunta 4.5.9.3, si selecciona NO o código 2, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.9.2 Si la respuesta es "NO" ¿Bajo qué criterio se colocaron las chimeneas?**

Describir textualmente el criterio que ha utilizado para colocar las chimeneas, si no implemento de acuerdo al estudio técnico.

#### **4.5.9.3 ¿Se realiza monitoreo de gases?**

Si en la pregunta 4.5.9. Seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.5.10.

#### **4.5.9.4 Fecha del último análisis de gases**

Registrar la última fecha que realizó el análisis de monitoreo de gases dd/mm/aa, y debe ser menor o igual al año 2015.

**EL SIGUIENTE CAMPO SERÁ SELECCIONADO EXCLUSIVAMENTE POR LOS TÉCNICOS DE LA AME.**

#### **4.5.9.5 Frecuencia de monitoreo de gases:**

- 1 < de 6 meses
- 2 6 meses a 1 año
- 3 Más de un año

Este campo será seleccionado exclusivamente por técnico de la AME, en base a la pregunta 4.5.9.4

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 < de 6 meses, 2 6 meses a 1 año o 3 Más de un año, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

#### **4.5.10 ¿Existen cunetas de evacuación de aguas lluvias?:**

Con esta pregunta se va determinar si en los rellenos sanitarios o celdas emergentes tienen cunetas para evacuación de aguas lluvias.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.11 ¿En el sitio de disposición Final, se han presentado inundaciones?**

En esta pregunta se va determinar si en los rellenos sanitarios o celdas emergentes se ha presentado inundaciones.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.12 ¿Existe autorización para el ingreso de otros vehículos recolectores de residuos?:**

En esta pregunta se va a determinar si al sitio de disposición final, tienen acceso otros vehículos recolectores de residuos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.13 ¿El lugar de disposición final se encuentra libre de vectores?**

En esta pregunta se va a determinar si el sitio de disposición final de residuos sólidos, se encuentran libre de animales o vectores, que afecten el ambiente.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 pasar a la pregunta 4.5.15, si selecciona NO o código 2 continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.14 ¿Qué tipo de vectores?**

1. Moscos

2. Animales domésticos

3. Gallinazos

4. Otros

Si en la pregunta 4.5.13 seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda

1. Moscos, 2. Animales domésticos, 3. Gallinazos y 4. Otros, si selecciona otros detalle en especifique.

**\*Especifique:** Si en 4.5.14 selecciono SI o código 1 en 4. Otros, obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

**4.5.15 ¿El sitio de disposición final, tiene cerramiento y/o guardianía?:**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.17.

**4.5.16 ¿Con qué medidas de protección cuenta el personal que labora en disposición final?**

1. Ninguna

2. Overol

3. Gorra

4. Botas

5. Guantes

6. Mascarilla



7. Chaleco reflectivo/Ternos de agua

8. Vacuna Hepatitis B

9. Vacuna Tétanos

10. Control médico preventivo anual

11. Control médico pre ocupacional

Seleccionar una o varias alternativas afirmativas de las medidas de protección que utilizan las personas que trabajan en el sitio de disposición final de las siguientes opciones.

Si en la opción 1 Ninguna selecciono SI o código 1 debe venir registrado una o varias opciones con código 1.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1. Ninguna, 2. Overol, 3. Gorra, 4. Botas, 5. Guantes, 6. Mascarilla, 7. Chaleco reflectivo/Ternos de agua, 8. Vacuna Hepatitis B, 9. Vacuna Tétanos, 10. Control médico preventivo anual y 11. Control médico pre ocupacional.

#### **4.5.17 ¿En el lugar de disposición final se encuentran recicladores?**

En esta pregunta se va a determinar si el municipio ha permitido el ingreso al sitio de disposición final a recicladores/chamberos

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.18

##### **4.5.17.1 ¿Cuentan con autorización para ingresar a su trabajo?**

En esta pregunta se investiga si el municipio ha autorizado a las personas para que realicen sus labores como recicladores.

Si en la pregunta 4.5.17 selecciono SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.5.17.2 ¿Se encuentran asociados?**

En esta pregunta se va a determinar si los recicladores, han formado una asociación para realizar la actividad

Si en la pregunta 4.5.17 selecciono SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.17.4

#### **4.5.17.3 ¿Cuántas personas integran la asociación?**

Si en la pregunta 4.5.17.2 selecciono Si o código 1, obligado registrar el número de personas que integran la asociación.

#### **4.5.17.4 ¿Cuál es la estimación de su ingreso mensual?**

Registrar el valor estimado del ingreso mensual dólares/mes, que obtienen los recicladores como producto del reciclaje.

#### **4.5.18 ¿Cuenta con manual de operación del relleno sanitario?**

Si la disposición final se realiza en un relleno sanitario y/o celda emergente, se investiga si dispone de un manual de operación.

Si en la pregunta 4.5.1 seleccionó 1 Relleno Sanitario o 2 Celda emergente obligado Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.19.

#### **4.5.18.1 Si la respuesta es "Si ", Seleccione:**

1. En aplicación total

2. En aplicación parcial

3. No se aplica

Si en la pregunta 4.5.18 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. En aplicación total, 2. En aplicación parcial o 3. No se aplica, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta.

#### **4.5.19 ¿Realiza supervisión al sistema de disposición final?**

Si la disposición final se realiza en un relleno sanitario y/o celda emergente, queremos conocer si realiza supervisión por parte del municipio.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.5.20

##### **4.5.19.1 ¿Con qué frecuencia?**

1 Diaria

2. Semanal

3. Mensual

4. Trimestral

5. Semestral

6. Anual

Si en la pregunta 4.5.19 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Diaria, 2 Semanal, 3 Mensual, 4 Trimestral, 5 Semestral o 6 Anual, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta.

**LOS CAMPOS DE OBSERVACIÓN SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

#### 4.5.20 Observaciones sobre el sistema de disposición final

El ítem de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico municipio que ingresa la información.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### 4.5.21 Observaciones del técnico validador de la información

El ítem de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la Información de las instituciones AME e INEC.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

### 4.6 MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS y ESPECIALES

Varios componentes de los desechos generados por los habitantes del cantón y procedentes de las diferentes actividades productivas del mismo, son considerados como peligrosos o especiales, según la normativa ambiental este tipo de desecho tiene un manejo específico y es responsabilidad de los generadores de estos residuos dar el tratamiento adecuado. Este ítem pretende conocer el seguimiento e involucramiento de los municipios en el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de los generadores de este tipo de desechos.

**Desecho peligroso.-** Es todo aquel desecho, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas, irritantes, de patogenicidad, carcinogénicas representan un peligro para los seres vivos, el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Desecho sólido especial:** Son todos aquellos desechos sólidos que por sus características, peso o volumen, requieren un manejo diferenciado de los desechos sólidos domiciliarios.

#### **4.6.1 ¿Cuenta con ordenanza exclusiva para regular el manejo de desechos sólidos peligrosos y especiales?**

Esta pregunta investiga si los municipios cuentan con ordenanza que les permita regular el manejo de desechos sólidos peligrosos y especiales.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.6.2

##### **4.6.1.1 Seleccione:**

- 1 Ordenanza aprobada e implementándose
- 2 Ordenanza aprobada por concejo
- 3 Ordenanza elaborada

Si en la pregunta 4.6.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta sobre el estado en que se encuentra la ordenanza, de las siguientes opciones: 1 Ordenanza aprobada e implementándose, 2 Ordenanza aprobada por concejo o 3 Ordenanza elaborada, cual sea que seleccione continuar con la siguiente pregunta.

##### **4.6.1.2 Ordenanzas de manejo de desechos sólidos peligrosos o especiales**

En esta pregunta se pretende conocer lo que la ordenanza regula, controla y la fecha de expedición de la misma sobre residuos sólidos peligrosos o especiales.

##### **4.6.1.3 Fecha de expedición de la ordenanza**

Registrar la fecha de expedición de la ordenanza dd/mm/aa, y debe ser menor o igual al año 2015.

##### **4.6.1.4 ¿Qué regula la ordenanza?**

Registrar textualmente lo que está regulando la ordenanza, sobre desechos peligrosos o especiales.

#### **4.6.1.5 ¿Se controla la aplicación de la ordenanza?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.2 ¿Cuenta con catastro de actividades que generan desechos peligrosos?**

Se pretende conocer si el Municipio tiene catastrado las actividades que generan desechos peligrosos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda. Si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.3 Realiza control del manejo de los desechos peligrosos y especiales**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.6.4

##### **4.6.3.1 Si la respuesta es sí. ¿De qué tipo de desecho realiza el control?**

1. Plaguicidas
2. Pilas y Baterías
3. Aceites lubricantes usados
4. Toners, cintas y cartuchos de impresión
5. Desechos electrónicos
6. Fármacos o medicamentos
7. Luminarias incandescentes y tubos fluorescentes

## 8. Llantas

Si en la pregunta 4.6.3 seleccionó Si o código 1, obligado selecciona una o varias alternativas afirmativas de respuesta de las siguientes opciones.

En cada una de las opciones seleccionar 1 SI o 2 NO según corresponda.

1. Plaguicidas, 2. Pilas y Baterías, 3. Aceites lubricantes usados, 4. Toners, cintas y cartuchos de impresión, 5. Desechos electrónicos, 6. Fármacos o medicamentos, 7. Luminarias incandescentes y tubos fluorescentes y/o 8. Llantas, y continuar con la siguiente pregunta.

### **4.6.4 ¿Cuenta con sistema de gestión de desechos sanitarios?**

Selecciona una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona N o código 2, pasar a la pregunta 4.6.4.2.

#### **4.6.4.1 Bajo qué modalidad gestiona los Desechos Sanitarios**

1. Directa
2. Empresa Pública
3. Gestor Ambiental

Si en la pregunta 4.6.4 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Directa, 2. Empresa Pública o 3. Gestor Ambiental, si selecciona 1. Directa o 2. Empresa Pública, continuar con siguiente pregunta, si selecciona 3. Gestor Ambiental, pasar a la pregunta 4.6.4.3

#### **4.6.4.2. ¿El GAD o la Empresa Pública, está calificado como Gestor Ambiental?**

Si en la pregunta 4.6.4.1 seleccionó 1 Directa o 2 Empresa Pública, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1

continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.6.4.2.2

#### **4.6.4.2.1 Si la respuesta es sí: fecha de calificación**

Si en la pregunta 4.6.4.2, seleccionó SI o código 1, obligado registrar la fecha de calificación como gestor ambiental dd/mm/aa y debe ser menor igual al año 2015.

#### **4.6.4.2.2 Si la respuesta es no: ¿Está en trámite?:**

Si en la pregunta 4.6.4.2 seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.4.3 ¿Cuenta con recolección diferenciada de los desechos sanitarios peligrosos?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.6.4.4

#### **4.6.4.3.1 Si la respuesta es "Sí", El servicio es:**

##### **1. Municipal**

##### **2. Privado**

Si en la pregunta 4.6.4.3 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Municipal o 2. Privado, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta

#### **4.6.4.3.2 ¿El vehículo es exclusivo para este tipo de recolección?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.4.3.3 ¿Para la recolección se utiliza el manifiesto único de recolección y transporte para desechos peligrosos?**



Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.4.3.4 ¿Se reporta las cantidades anuales de generación de desechos peligrosos sanitarios del cantón?**

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a 4.6.4.4.

#### **4.6.4.3.5 Cantidad de desechos peligrosos sanitarios recolectados**

El objetivo es investigar la cantidad de toneladas/mes de desechos peligrosos que el municipio recolecta de los establecimientos de salud y otros, y si tiene clasificado de acuerdo al tipo de desecho.

Si en la pregunta 4.6.4.3 selecciono SI o código 1, obligado debe venir registrado la cantidad de desechos peligrosos de acuerdo al tipo.

Este campo es calculado automáticamente de acuerdo a la información obtenida en las preguntas 4.6.4.3.5.1, 4.6.4.3.5.2, 4.6.4.3.5.3 y/o 4.6.4.3.5.4, mediante la siguiente operación matemática.

**$\Sigma 4.6.4.3.5.1 + 4.6.4.3.5.2 + 4.6.4.3.5.3 + 4.6.4.3.5.4$  (Ton /mes)**

**Desechos infecciosos.**- desechos contaminados con sangre u otros fluidos corporales (por ejemplo, a partir de muestras de diagnóstico desechadas), cultivos o cepas de agentes infecciosos procedentes de actividades de laboratorio (por ejemplo, desechos relacionados con autopsias o animales de laboratorio infectados, o desechos relacionados con pacientes ingresados en salas de aislamiento y equipo conexo (por ejemplo, hisopos, vendajes e instrumental médico desechable).

**Desechos patológicos.**- tejidos, órganos o fluidos humanos, partes corporales y cadáveres de animales.

**Objetos punzocortantes.-** jeringas, agujas, bisturís y cuchillas desechables, etc.

**Productos químicos.-** por ejemplo, disolventes utilizados para preparados de laboratorio, desinfectantes, y metales pesados contenidos en los dispositivos médicos (por ejemplo, mercurio en termómetros rotos) y baterías.

**Productos farmacéuticos.-** vacunas y medicamentos caducados, no utilizados o contaminados.

**Desechos genotóxicos.-** desechos muy peligrosos, mutágenos, teratógenos<sup>1</sup> o cancerígenos, como los medicamentos citotóxicos utilizados para tratar el cáncer, así como sus metabolitos.

**Desechos radioactivos.-** entre otros, productos contaminados con radionucleidos, por ejemplo material radiactivo de diagnóstico o radioterapia.

#### **4.6.4.3.5.1 Cantidad de desechos infecciosos**

Registrar la Cantidad de desechos infecciosos en toneladas/mes recolectadas.

#### **4.6.4.3.5.2 Cantidad de desechos corto punzantes**

Registrar la cantidad de desechos corto punzantes en toneladas/mes recolectado.

#### **4.6.4.3.5.3 Cantidad de desechos patológicos**

Registrar la cantidad de desechos patológicos en toneladas/mes recolectados

#### **4.6.4.3.5.4 Cantidad de desechos especiales**

Registrar la cantidad de desechos especiales en toneladas/mes recolectados

#### **4.6.4.4 ¿Cuenta con sistema de tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos sanitarios?**

En esta pregunta se investiga si el municipio cuenta con un sistema de tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos sanitarios producidos en los establecimientos de salud y otros establecimientos este tipo de desechos.

Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.6.5.

#### **4.6.4.4.1 ¿Es Tratamiento?**

Si en la pregunta 4.6.4.4 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1 continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2 pasar a la pregunta 4.6.4.2

##### **4.6.4.4.1.1 ¿Qué tipo de tratamiento?**

1. Autoclave
2. Incineración
3. Microondas
4. Otros

Si en la pregunta 4.6.4.4.1 seleccionó SI o código 1, obligado seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1. Autoclave, 2. Incineración, 3. Microondas o 4. Otros, \*Especifique: Si en la pregunta 4.6.4.4.1.1 seleccionó la opción 4. Otros obligado llenar con nombre(s) diferente(s) de los ya mencionados anteriormente, caso contrario error.

##### **4.6.4.4.2 ¿Es celda exclusiva?**

Si en la pregunta 4.6.4.4.1 seleccionó NO o código 2, obligado seleccionar una alternativa de respuesta sea 1SI o 2 NO según corresponda, si selecciona SI o código 1, continuar con la siguiente pregunta, si selecciona NO o código 2, pasar a la pregunta 4.6.5

#### **4.6.4.4.2.1 ¿Realiza cobertura diaria con capa de cal y material de cobertura de entre 10 y 15cm de espesor?**

Si en la pregunta 4.6.4.4.2 seleccionó SI o código 1, obligado Seleccionar una alternativa de respuesta sea 1 SI o 2 NO según corresponda, si selecciona 1 SI o 2 NO, continuar con la siguiente pregunta.

#### **4.6.5 Los escombros son depositados en:**

- 1 Escombrera controlada
- 2 Escombrera sin control
- 3 En cualquier sitio

Seleccionar una sola alternativa de respuesta de las siguientes opciones: 1 Escombrera controlada, 2 Escombrera sin control o 3 En cualquier sitio, tras elegir una opción, continúe con la siguiente pregunta.

#### **LOS CAMPOS DE OBSERVACIÓN SERÁN LLENADOS EXCLUSIVAMENTE POR EL DIGITADOR DE LA FICHA Y EL TÉCNICO VALIDADOR DE LA INFORMACIÓN**

#### **4.6.6 Observaciones sobre el manejo de desechos peligrosos y especiales.**

El ítem de observaciones será llenado exclusivamente por el técnico del municipio quien ingresa la información

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

#### **4.6.7 Observaciones del Técnico validara de la información.**

El ítem de observaciones serán llenados exclusivamente por el técnico validador de la Información de las instituciones AME e INEC.

Registrar datos que se consideren importantes, pero que no tengan lugar dentro del formulario.

## 7 SIGLAS

AME	:	Asociación de Municipalidades del Ecuador
ARCA	:	Agencia Reguladora de Calidad del Agua
BdE	:	Banco del Estado
CNC	:	Consejo Nacional de Competencias
COMAGA	:	Consortio de Municipios Amazónicos y Galápagos
COOTAD	:	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
EIA	:	Estudio de Impacto Ambiental
GADs	:	Gobiernos Autónomos Descentralizados.
GIRS	:	Gestión Integral de residuos sólidos
Ha	:	Hectáreas
INEC	:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
km	:	Kilómetros
LA	:	Licencia Ambiental
l	:	Litros
m <sup>3</sup>	:	Metros cúbicos
MAE	:	Ministerio del Ambiente del Ecuador
NRD 3D	:	Organización Democracia, Descentralización y Desarrollo
PIRSA	:	Programa Integral de Residuos y Saneamiento Ambiental

PMRC	:	Programa de Manejo de Recursos Costeros
PNGID	:	Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos
PRODERENA	:	Programa de Apoyo a la Gestión Descentralizada de los Recursos Naturales en la las tres provincias del Norte del Ecuador
PROMUNI	:	Proyecto de Fortalecimiento Municipal
RUC	:	Registro Único de Contribuyentes
RO	:	Registro Oficial
s	:	Segundos
SENAGUA	:	Secretaria Nacional del Agua
SNIM	:	Sistema Nacional de Información Municipal
SNDGA	:	Sistema Nacional Descentralizado de gestión Ambiental
SUMA	:	Sistema Único de Manejo Ambiental
SUIA	:	Sistema Único de Información Ambiental
Ton	:	Toneladas

## 8 GLOSARIO

**Abono orgánico.-** Es un fertilizante que proviene de animales, humanos, restos vegetales de alimentos, restos de cultivos de hongos comestibles u otra fuente orgánica y natural. En cambio los abonos inorgánicos están fabricado por medios industriales, como los abonos nitrogenados (hechos a partir de combustibles fósiles y aire) como la urea o los obtenidos de minería, como los fosfatos o el potasio, calcio, zinc.

**Ambiente.-** Se entiende al ambiente como un sistema global integrado por componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socio-económicas y socio-culturales. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Almacenamiento de residuos/desechos no peligrosos.-** Toda operación conducente al depósito transitorio de los desechos y/o residuos sólidos, en condiciones que aseguren la protección al ambiente y a la salud humana. Acumulación de los desechos y/o residuos sólidos en los lugares de generación de los mismos o en lugares aledaños a estos, donde se mantienen hasta su posterior recolección. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales.-** Actividad de guardar temporalmente residuos/desechos peligrosos y/o especiales, ya sea fuera o dentro de las instalaciones del generador. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Aprovechamiento de residuos no peligrosos.-** Conjunto de acciones o procesos asociados mediante los cuales, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, se procura

dar valor a los desechos y/o residuos reincorporando a los materiales recuperados a un nuevo ciclo económico y productivo en forma eficiente, ya sea por medio de la reutilización, el reciclaje, el tratamiento térmico con fines de generación de energía y obtención de subproductos o por medio del compostaje en el caso de residuos orgánicos o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Autoridad Ambiental Competente (AAC).**- Son competentes para llevar los procesos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, en primer lugar el Ministerio del Ambiente y por delegación, los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, metropolitanos y/o municipales acreditados. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr).**- Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal, acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA). **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Autoridad Ambiental Nacional (AAN).**- El Ministerio del Ambiente y sus dependencias desconcentradas a nivel nacional. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 5)**

**Auditoría ambiental:** Proceso técnico de carácter fiscalizador, posterior, realizado generalmente por un tercero independiente y en función de los respectivos términos de referencia, en los cuales se determina el tipo de auditoría (de cumplimiento y/o de gestión ambiental), el alcance y el marco documental que sirve de referencia para dicha auditoría.

**Autoridad ambiental nacional.**- El Ministerio del Ambiente.



**Autoridad ambiental sectorial.-** Reguladores ambientales sectoriales, son las dependencias ministeriales y otras entidades de la Función Ejecutiva, a los que por acto normativo, cualquiera sea su jerarquía u origen, se le hubiere asignado una competencia administrativa ambiental en determinado sector o actividad económica.

**Barrido.-** Debido a la gran circulación de vehículos en avenidas y autopistas, a las altas concentraciones de personas en las ciudades, los fenómenos climáticos, derrumbes y otros eventos, así como la construcción de nuevos caminos y reacondicionamiento de otros que requieren barridos en diferentes etapas del proceso; ha incrementado la necesidad de barrido eficiente por diferentes medios de todas estas vialidades, sumando de esta forma muchos miles de kilómetros cuadrados que se tiene que mantener diariamente.

**Barrido Mecánico:** Se entiende por barrido mecánico al tratamiento de limpieza efectuado por una máquina autopropulsada, denominadas auto barredoras o barredoras, dotadas de un conjunto de cepillos escarificadores mediante los cuales se consiguen arrancar la suciedad incrustada en el pavimento, dirigiéndola hacia un sistema mecánico que la transporta a un depósito interno. (Limasa, servicios de limpieza Integral de Málaga III, S.A)

**Barrido Manual:** El barrido manual individual es la operación de limpieza realizada por un solo operario que tiene a su cargo la limpieza de un determinado sector de la ciudad. Generalmente, la labor de este operario consiste en la limpieza con la ayuda de una serie de útiles y herramientas de las aceras, bordillos, áreas peatonales, alcorques y plazas de su sector. El barrido se efectuará siempre mediante una escoba grande, constituyendo la principal herramienta de trabajo de este servicio. El resto de útiles y herramientas son los siguientes: carrito porta bolsas, escobillo, recogedor, espuerta, tablillas, azada, llaves de papeleras y bolsas. (Limasa, servicios de limpieza Integral de Málaga III, S.A)

**Biodiversidad.-** Es la variedad de organismos vivos de cualquier fuente incluidos, los ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte

**Botadero de desechos y/o residuos sólidos.-** Es el sitio donde se depositan los desechos y/o residuos sólidos, sin preparación previa y sin parámetros técnicos o mediante técnicas muy rudimentarias y en el que no se ejerce un control adecuado. (Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)

**Botadero a cielo abierto.-** Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de botadero, vaciadero, tiradero, basurero, etc.

**Botadero controlado.-** Lugar de disposición final de residuos sólidos que no cuenta con la infraestructura necesaria ni suficiente para ser considerado como un relleno sanitario. Puede ser usado de manera temporal debido a una situación de emergencia. En el botadero controlado se darán las condiciones mínimas de operación para que los residuos no se encuentren a cielo abierto; estos residuos deberán ser compactados en capas para reducir su volumen y serán confinados periódicamente con material de cobertura.

**Botadero.-** Sitio utilizado para depositar desechos sólidos sin que se apliquen normas para la protección del ambiente. También se denomina vertedero; vertedero abierto.

**Caracterización de un desecho.-** Proceso destinado al conocimiento integral de las características estadísticamente confiables del desecho, integrado por la toma de muestras, e identificación de los componentes físicos, químicos, biológicos y microbiológicos. Los datos de caracterización generalmente corresponden a mediciones de campo y determinaciones de laboratorio que resultan en concentraciones contaminantes, masas por unidad de tiempo y por unidad de producto.

**Catastro de Usuarios.-** El Catastro de Usuarios comprende el conjunto de registros y procedimientos que permiten la exacta identificación y localización de los usuarios de un servicios o y posee toda la información necesaria de los Usuarios.

**Celda emergente para desechos sanitarios.-** Es una celda técnicamente diseñada, donde

se depositan temporalmente los desechos sanitarios, los mismos que deberán tener una cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas protección y recolección perimetral de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Celda emergente para desechos y/o residuos sólidos no peligrosos.-** Es una celda técnicamente diseñada, donde se depositan temporalmente los desechos y/o residuos sólidos no peligrosos, los mismos que deberán tener una compactación y cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas de evacuación del biogás, recolección de lixiviados, recolección de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Adicionalmente, consta de las siguientes obras complementarias: conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años y es también considerada como la primera fase del relleno sanitario. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Certificado Ambiental.-** Es el documento no obligatorio otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, que certifica que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Certificado de intersección.-**El certificado de intersección, es un documento generado a partir de las coordenadas UTM en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuestos intersecan o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del**

**texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Cierre Técnico de Botaderos.-** Se entiende como la suspensión definitiva del depósito de desechos y/o residuos sólidos; esta actividad contempla acciones encaminadas a incorporar los mismos controles ambientales con que cuentan los rellenos sanitarios manejados adecuadamente, siendo la única forma de garantizar la calidad del suelo, del agua y del aire, así como la salud y la seguridad humana. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Confinamiento controlado o celda / relleno de seguridad.-** Obra de ingeniería realizada para la disposición final de desechos peligrosos, con el objetivo de garantizar su aislamiento definitivo y seguro. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Contaminación.-** La presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes o la combinación de ellos, en concentraciones tales y con un tiempo de permanencia tal, que causen en estas condiciones negativas para la vida humana, la salud y el bienestar del hombre, la flora, la fauna, los ecosistemas o que produzcan en el hábitat de los seres vivos, el aire, el agua, los suelos, los paisajes o los recursos naturales en general, un deterioro importante. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Contenedor.-** Recipiente de gran capacidad, metálico o de cualquier otro material apropiado utilizado para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos, generados en centros de gran concentración, lugares que presentan difícil acceso o bien en aquellas zonas donde por su capacidad es requerido.

**Control y Seguimiento ambiental.-** Proceso técnico de carácter fiscalizador concurrente, realizado por la Autoridad ambiental competente o por terceros contratados para el efecto, tendiente al levantamiento de datos complementarios al monitoreo interno del

proyecto, obra o actividad; éste proceso, implica la supervisión y el control del cumplimiento de las obligaciones que tiene el promotor con el ambiente, con lo establecido en el plan de manejo ambiental, y en la legislación ambiental aplicables, durante la implementación y ejecución de su actividad.

**Control.-** Conjunto de actividades efectuadas por la entidad de aseo, tendiente a que el manejo de desechos sólidos sea realizado en forma técnica y de servicio a la comunidad.

**Conversión de un botadero a cielo abierto a celda emergente.-** Se refiere a la rehabilitación de un botadero a cielo abierto para transformarlo a una celda emergente (más de un año y no menos de dos años de operación) técnicamente manejada. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Conversión de un botadero a cielo abierto a relleno sanitario.-** Se refiere a la rehabilitación de un botadero a cielo abierto para transformarlo a un relleno sanitario. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 6)**

**Cuerpo de agua.-** Es todo río, lago, laguna, aguas subterráneas, cauce, depósito de agua, corriente, zona marina, estuario. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Cuerpo hídrico.-** Son todos los cuerpos de agua superficiales y subterráneos como quebradas, acequias, ríos, lagos, lagunas, humedales, pantanos, caídas naturales. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Cuerpo receptor.-** Es todo cuerpo de agua que sea susceptible de recibir directa o indirectamente la descarga de aguas residuales. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Desechos.-** Son las sustancias (sólidas, semisólidas, líquidas, o gaseosas), o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Desechos no peligrosos.-** Conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas. En función de la actividad en que son producidos, se clasifican en agropecuarios (agrícolas y ganaderos), forestales, mineros, industriales y urbanos. A excepción de los mineros, por sus características de localización, cantidades, composición, etc., los demás poseen numerosos aspectos comunes, desde el punto de vista de la recuperación y reciclaje. . **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Desecho peligroso.-** Es todo aquel desecho, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas, irritantes, de patogenicidad, carcinogénicas representan un peligro para los seres vivos, el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Desecho sólido especial:** Son todos aquellos desechos sólidos que por sus características, peso o volumen, requieren un manejo diferenciado de los desechos sólidos domiciliarios.

**Desecho sólido industrial.-** Aquel que es generado en actividades propias de este sector, como resultado de los procesos de producción.

**Desecho sólido.-** Se entiende por desecho sólido todo sólido no peligroso, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, cenizas, elementos del barrido de calles, desechos

industriales, de establecimientos hospitalarios no contaminantes, plazas de mercado, ferias populares, playas, escombros, entre otros.

**Desechos sólidos de barrido de calles.-** Son los originados por el barrido y limpieza de las calles y comprende entre otras: Basuras domiciliarias, institucional, industrial y comercial, arrojadas clandestinamente a la vía pública, hojas, ramas, polvo, papeles, residuos de frutas, excremento humano y de animales, vidrios, cajas pequeñas, animales muertos, cartones, plásticos, así como demás desechos sólidos similares a los anteriores.

**Desechos sólidos de demolición.-** Son desechos sólidos producidos por la construcción de edificios, pavimentos, obras de arte de la construcción, brozas, cascote, entre otros, que quedan de la creación o derrumbe de una obra de ingeniería. Están constituidas por tierra, ladrillos, material pétreo, hormigón simple y armado, metales ferrosos y no ferrosos, maderas, vidrios, arena, entre otros.

**Desechos sólidos de hospitales, sanatorios y laboratorios de análisis e investigación o patógenos.-** Son los generados por las actividades de curaciones, intervenciones quirúrgicas, laboratorios de análisis e investigación y desechos asimilables a los domésticos que no se pueda separar de lo anterior. A estos desechos se los considera como Desechos Patógenos y se les dará un tratamiento especial, tanto en su recolección como en el relleno sanitario, de acuerdo a las normas de salud vigentes y aquellas que el Ministerio del Ambiente expida al respecto.

**Desechos sólidos de limpieza de parques y jardines.-** Es aquel originado por la limpieza y arreglos de jardines y parques públicos, corte de césped y poda de árboles o arbustos ubicados en zonas públicas o privadas.

**Disposición final.-** Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación,



daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Empresa Pública Mancomunada.-** Son empresas creadas por los gobiernos para prestar servicios públicos a dos o más GADs Municipales. Son aquellas entidades que pertenecen a los GADs Municipales que las conformaron, tienen personalidad jurídica, patrimonio y régimen jurídico propios. Se crean mediante un decreto del Ejecutivo, para prestación de servicios públicos de su competencia.

**Empresa Pública.-** Son empresas creadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales para prestar los servicios públicos de su competencia.

**Empresa:** Es una unidad productiva dedicada y organizada para la explotación de una actividad económica.

**Eliminación de desechos peligrosos y/o especiales.-** Abarcan tanto las operaciones que dan como resultado la eliminación final del desecho peligroso y/o especial, como las que dan lugar a la recuperación, el reciclaje, la regeneración y la reutilización **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Emisión.-** Liberación en el ambiente de sustancias, preparados, organismos o microorganismos durante la ejecución de actividades humanas. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 7)**

**Entidad de aseo.-** Es la municipalidad encargada o responsable de la prestación del servicio de aseo de manera directa o indirecta, a través de la contratación de terceros.

**Estación de transferencia.-** Es el lugar físico dotado de las instalaciones necesarias, técnicamente establecido, en el cual se descargan y almacenan los desechos sólidos para posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o disposición final, con o



sin agrupamiento previo. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8**)

**Estudio de Impacto Ambiental.-** Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

**Estudios Ambientales.-** Consisten en una estimación predictiva o una identificación presente de los daños o alteraciones ambientales, con el fin de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación y las medidas de rehabilitación de impactos ambientales producidos por una probable o efectiva ejecución de un proyecto de cualquiera de las fases, las mismas que constituirán herramientas técnicas para la regularización, control y seguimiento ambiental de una obra, proyecto o actividad que suponga riesgo ambiental. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8**)

**Evaluación de Impacto Ambiental.-** Es el procedimiento administrativo de carácter técnico que tiene por objeto determinar obligatoriamente y en forma previa, la viabilidad ambiental de un proyecto, obra o actividad pública o privada. Tiene dos fases: el estudio de impacto ambiental y la declaratoria de impacto ambiental. Su aplicación abarca desde la fase de prefactibilidad hasta la de abandono o desmantelamiento del proyecto, obra o actividad pasando por las fases intermedias.

**Gastos administrativos.-** Representan los gastos devengados en el periodo incurridos para el desenvolvimiento administrativo de la entidad. Comprenden los gastos de personal (retribuciones, cargas sociales, servicios al personal, etc.), servicios contratados a terceros (computación seguridad etc.), seguros comunicaciones y traslados, impuestos, mantenimientos y reparaciones, depreciación de bienes de uso, amortizaciones de cargos diferidos y activos intangibles y otros gastos de administración (gastos notariales y

judiciales, alquileres, energía eléctrica, agua y calefacción papelería, útiles y materiales de servicio, etc.)

**Gasto Ambiental.-** Se define como aquel conjunto de acciones y erogaciones cuyo principal objetivo sea prevenir, mitigar o reducir cualquier tipo de emisiones contaminantes, restaurar algún daño o proteger los ecosistemas. Esto significa que se incluirán los recursos que se destinan a la protección y conservación de la biodiversidad, así como a la infraestructura ambiental y al consumo de energías renovables.

**Gasto en protección Ambiental.-** Es el egreso o gasto financiero realizado para actividades de protección de medio ambiente.

**Gastos Asociados a equipos de protección Ambiental.-** Son todos los egresos monetarios relacionados con el mantenimiento, reparación, consumo de energía e insumos de los equipos destinados a labores de protección ambiental dentro de la empresa.

**Gastos Corrientes:** en protección ambiental incluyen los gastos de explotación que se cargan en la cuenta de pérdidas y ganancias del plan general de la contabilidad, cuyo principal objetivo sea la prevención, reducción, tratamiento o eliminación de la contaminación o cualquier otra degradación del medio ambiente que surge como resultado de la actividad de la empresa.

**Generador:** Persona natural o jurídica, cuyas actividades o procesos productivos producen desechos sólidos.

**Gestión Ambiental.-** La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

**Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS).-** Es una estrategia que en el contexto del desarrollo local moviliza a todos los actores en torno al logro de objetivos comunes,

relacionados con el fortalecimiento de la capacidad de gestión, ya sea comunitaria o municipal, va dirigida a responder a la problemática de los residuos sólidos mediante soluciones viables y sostenibles, así como también por medio de la adopción de tecnologías apropiadas, la participación de las comunidades en todos los aspectos del manejo de los residuos y en el cuidado responsable del ambiente.

**Gestor de residuos y/o desechos.-** Persona natural o jurídica, pública o privada, que se encuentra registrada para la gestión total o parcial de los residuos sólidos no peligrosos o desechos especiales y peligrosos, sin causar daños a la salud humana o al medio ambiente. (Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8)

**Guía de buenas prácticas ambientales.-** Documento en el que se presenta de una forma resumida las acciones que las personas naturales o jurídicas involucradas en una actividad, ponen en práctica para prevenir o minimizar impactos ambientales y que no están contempladas en la normativa ambiental vigente. (Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8)

**Impacto ambiental.-** Son todas las alteraciones, positivas, negativas, neutras, directas, indirectas, generadas por una actividad económica, obra, proyecto público o privado, que por efecto acumulativo o retardado, generan cambios medibles y demostrables sobre el ambiente, sus componentes, sus interacciones y relaciones y otras características intrínsecas al sistema natural. (Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8)

**Indicador económico.-** Es un índice que permite representar una realidad económica de manera cuantitativa y directa. Suele tratarse de una estadística que supone una medición de una variable durante un cierto periodo. La interpretación del indicador permite conocer la situación de la economía y realizar proyecciones.

**Importe Total de agua consumida.-** Este concepto reúne el importe total de los pagos efectuados a la empresa durante todo el año de referencia por la totalidad de agua suministrada a la empresa.

**Incineración.-** Es un proceso termoquímico de oxidación de la materia orgánica por medio de oxígeno el cual está en exceso. La combustión total genera residuos de fallas de la combustión produciendo elementos nocivos las dioxinas y furanos. También se generan óxidos de azufre y nitrógeno. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 8**)

**Instalaciones.-** Lugares provistos de los medios necesarios para desarrollar una actividad.

**Insumos.-** Es todo aquello disponible para el uso y desarrollo de la vida humana, desde lo que encontramos en la naturaleza, hasta lo que creamos nosotros mismo, es decir la materia prima de una cosa.

**Inversión Ambiental.-** Se define como los recursos de capital adquirido para ser utilizados en el proceso productivo durante más de un año. En este concepto hay que distinguir los incrementos reales de activos (compras de bienes de equipo o de activos inmateriales) y las disminuciones de activos (ventas de equipos o activos inmateriales) realizados por la empresa en el año de referencia.

**Inversión en Protección Ambiental.-** Son inversiones dirigidas a reducir mitigar y/o evitar la contaminación ambiental provocada por procesos productivos.

**Licencia Ambiental.-** Es el permiso ambiental que otorga la Autoridad Ambiental Competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establece la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

Para la emisión de la licencia ambiental en el sector minero se remitirá a lo dispuesto en

la Ley de Minería.

**Lixiviado.-** Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, la humedad de la basura y la descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

**Mancomunidad.-** Asociación de varios municipios, especialmente pequeños, para defender intereses comunes y hacer frente a la organización y a los costos de los servicios públicos.

**Manejo.-** Se entiende por manejo las operaciones de recolección, envasado, etiquetado, almacenamiento, re-uso y/o reciclaje, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos, incluida la vigilancia de los lugares de disposición final.

**Modelo de gestión.-** Es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública.

**Ordenanza.-** Es una disposición o mandato. El término se utiliza para nombrar al tipo de norma jurídica que forma parte de un reglamento y que está subordinada a una ley. La ordenanza es emitida por la autoridad que tiene el poder o la facultad para exigir su cumplimiento.

**Participación Social.-** Es la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones respecto al manejo de los recursos y las acciones que tienen un impacto en el desarrollo de sus comunidades. En este sentido, la Participación Social se concibe como un legítimo derecho de los ciudadanos más que como una concesión de las instituciones. Para que la participación social se facilite, se requiere de un marco legal y de mecanismos democráticos que propicien las condiciones para que las comunidades organizadas hagan llegar su voz y sus propuestas a todos los niveles de gobierno.

**Pasivo ambiental.-** Es aquel daño ambiental y/o impacto ambiental negativo generado

por una obra, proyecto o actividad productiva o económica, que no ha sido reparado o restaurado, o aquel que ha sido intervenido previamente pero de forma inadecuada o incompleta y que continúa presente en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes. Por lo general, el pasivo ambiental está asociado a una fuente de contaminación y suele ser mayor con el tiempo. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11)**

**Permiso ambiental.-** Es la Autorización Administrativa emitida por la Autoridad Ambiental competente, que demuestra el cumplimiento del proceso de regularización ambiental de un proyecto, obra o actividad y por tal razón el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable, condiciones aprobadas en el estudio ambiental y las que disponga la Autoridad Ambiental competente. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11)**

**Plan de Manejo Ambiental.-** Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren ejecutar para prevenir, mitigar, controlar y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el Plan de Manejo Ambiental consiste en varios sub-planos, dependiendo de las características de la actividad o proyecto. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 10)**

**Presupuesto.-** Es un plan de operaciones y recursos de una empresa, que se formula para lograr en un cierto periodo los objetivos propuestos y se expresa en términos monetarios.

**Proceso.-** Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar transforman elementos de entrada y los convierten en resultados.

**Producción per cápita.-** Se define como la cantidad media de residuos sólidos generado por un habitante, expresado en peso, en el transcurso de un día (Kg/día habitante) se utiliza como indicador en el manejo integral de los residuos en general.

**Proyecto o Actividad.-** Toda obra, instalación, construcción, inversión o cualquier otra intervención que pueda suponer ocasione impacto ambiental durante su ejecución o puesta en vigencia, o durante su operación o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro y que por lo tanto requiere la correspondiente licencia ambiental conforme el Art. 20 de la Ley de Gestión Ambiental y las disposiciones del presente reglamento.

**Protección Ambiental.-** es cualquier actividad orientada a mantener o restablecer la calidad de los medios ambientales evitando la emisión de agentes contaminantes o reduciendo la presencia de sustancias contaminantes en estos medios. Puede consistir en a) cambios en las características de los bienes y servicios, b) cambios en las modalidades de consumo, c) cambios en las técnicas de producción, d) tratamiento o eliminación de residuos en instalaciones especiales de descontaminación, e) reciclado, f) prevención del deterioro del paisaje y los ecosistemas.

**Reciclaje.-** Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización. (Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11)

**Recipiente.-** Envase de pequeña capacidad, metálico o de cualquier otro material apropiado, utilizado para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.

**Recolección y transporte de desechos.-** acopio y transporte de residuos hasta su lugar de tratamiento o descarga por parte de los servicios municipales o instituciones semejantes, corporaciones públicas o privadas, empresas especializadas o la administración pública en general. La recolección de residuos urbanos puede ser selectiva, es decir que se recoja un tipo de producto concreto, o diferenciada, que se ocupe al mismo tiempo de los residuos de todo tipo

**Recolección de desechos/residuos.-** Acción de acopiar y/o recoger los desechos/residuos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, eliminación o a los sitios de disposición final. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11)**

**Recolección.-** Acción de transferir los desechos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reciclaje, o a los sitios de disposición final.

**Reglamento.-** Es el conjunto de reglas, conceptos establecidos por un agente competente a fin de establecer parámetros de dependencia para realizar una tarea en específico.

**Regularización ambiental.-** Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, el manual para cada categoría establecido por la Autoridad ambiental nacional.

**Relleno sanitario.-** Es una técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los desechos y/o residuos sólidos; consiste en disponerlos en celdas debidamente acondicionadas para ello y en un área del menor tamaño posible, sin causar perjuicio al ambiente, especialmente por contaminación a cuerpos de agua, suelos, atmósfera y sin causar molestia o peligro a la salud y seguridad pública. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los desechos y/o residuos, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, para luego cubrirlos con una capa de tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y efectuando el control de los gases, lixiviados y la proliferación



de vectores. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 11**)

**Residuo:** describe al material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo, que no tiene un valor de uso directo y que es descartado por su propietario.

**Residuos sólidos no peligrosos.-** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido, que no presenta características de peligrosidad en base al código C.R.T.I.B., resultantes del consumo o uso de un bien tanto en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que no tiene valor para quien lo genera, pero que es susceptible de aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un valor económico agregado. (**Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 12**)

**Residuos peligrosos.-** desechos generados por las actividades humanas, que ponen sustancial o potencialmente en peligro la salud humana o el medio ambiente cuando son manejados inadecuadamente; se incluyen también envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados por los residuos cuando estos se transfieran a otro sitio. Los residuos peligrosos poseen al menos una de las características siguientes: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable, o biológico-infeccioso.

**Residuos corto punzantes.-** Los que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

**Residuos especiales.-** Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos. Incluyen los lodos no peligrosos, residuos voluminosos o pesados (muebles, colchones,

artefactos electrodomésticos, autos abandonados, hormigón, asfalto, neumáticos, entre otros).

**Residuos infecciosos.-** Desechos que contienen microorganismo o sus toxinas que pueden generar enfermedades en los animales o en el ser humano.

**Residuos industriales.-** Residuos generalmente obtenidos de operaciones industriales o derivados de procesos de fabricación.

**Residuos inorgánicos.-** Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas. En muchos casos es imposible su transformación o reciclaje; esto ocurre con las pilas, son peligrosos y contaminantes.

**Residuos orgánicos.-** Son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.

**Residuos patológicos.-** Resultantes de estudios, análisis y/o investigaciones hospitalarias, humanas o animales. Son los restos de sangre, orina, materia fecal, humores, secreciones, partes anatómicas de biopsia, entre otras, que fueron sometidos a estudios, análisis y/o investigación bioquímica en laboratorios.

**Reúso.-** Acción de usar un desecho sólido, sin previo tratamiento.

**Riesgo Ambiental.-** Peligro potencial que afecta al medio ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de una actividad o proyecto propuesto.

**Sumidero.-** En relación al cambio climático, se entiende como cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 13)**

**Suelo contaminado.-** Todo aquel cuyas características físicas, químicas y biológicas naturales, han sido alteradas debido a actividades antropogénicas y representa un riesgo para la salud humana o el medio ambiente en general.

**Tarifa.-** Es el precio que establecen los gobernantes para los servicios públicos. Dicho precio puede ser pagado por el usuario al Estado o a una empresa que actúe como concesionario, según el caso.

**Tasa.-** Es el valor que se paga por el servicio que recibe y no está sujeto a medición.

**Transporte.-** Cualquier movimiento de desechos a través de cualquier medio de transportación efectuado conforme a lo dispuesto en este reglamento

**Tratamiento.-** Proceso de transformación física, química o biológica de los desechos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial y en el cual se puede generar un nuevo desecho sólido, de características diferentes.

**Tratamiento de residuos sólidos no peligrosos.-** Conjunto de procesos, operaciones o técnicas de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo desecho sólido, de características diferentes. **(Acuerdo no. 061 reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria; pg. 14)**

**Vía pública:** Son las áreas de la ciudad destinadas al tránsito peatonal, vehicular y a la recreación: Se incluye en esta definición las calles, avenidas, plazoletas, parques, jardines, alamedas y playas de veraneo.

## 9 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo Ministerial 006. Reformar el Título I y IV del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

Acuerdos Ministeriales 031 y 052– Ministerio del Ambiente

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD.

Ley de Gestión Ambiental, codificación 19, Registro Oficial suplemento 418 de 10 de septiembre del 2004.

Ley de Gestión Ambiental. Codificación 2004.

Ley Orgánica de Participación Ciudadana.. Registro Oficial Suplemento 175 de 20-abr-2010. Última modificación: 11-may-2011.

Ley Orgánica de Salud. ley 67. registro oficial suplemento 423

Libro VI - De la Calidad Ambiental Anexo 6 – Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos

Reglamento Sustitutivo del Reglamento para el Manejo Adecuado de Desechos Infecciosos generados en las Instituciones de Salud del Ecuador.



[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador