


**METODOLOGÍA DE LA  
ENCUESTA DE  
INFORMACIÓN  
AMBIENTAL  
ECONÓMICA EN  
EMPRESAS 2013**

**Julio  
2014**


## Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) con el objeto de obtener información del manejo ambiental del sector empresarial ecuatoriano y alimentar al Plan Nacional del Buen Vivir, Objetivo 3. “Mejorar la calidad de vida de la población” y Objetivo 7. “Garantizar los derechos de la naturaleza y la sostenibilidad ambiental, territorial y global”, decide llevar a cabo la realización de la EIAEE en el año 2-013, que surgió ante la necesidad de proporcionar datos referentes a la inversión y gastos corrientes en actividades de protección ambiental, con el fin de dar información completa, oportuna y confiable que satisfaga las necesidades de información estadística del sector público, privado y de la sociedad en general.


	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

## Contenido

Presentación .....	2
Siglas .....	5
Introducción .....	6
1. Planificación.....	8
1.1. OBJETIVOS .....	8
1.1.1. <i>Objetivo General</i> .....	8
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.2.2. <i>Marco teórico</i> .....	10
1.3. <i>Períodos de la operación estadística</i> .....	12
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	13
2.1. COMPONENTES BÁSICOS DEL DISEÑO ESTADÍSTICO.....	13
2.1.1. TIPO DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	13
2.1.2. <i>Población Objetivo</i> .....	13
2.1.3. <i>Marco Muestral</i> .....	14
2.1.4. <i>Cobertura Geográfica</i> .....	14
2.2. DISEÑO MUESTRAL.....	14
2.2.1. TIPO DE MUESTREO .....	14
2.2.2. <i>Determinación del Tamaño de la Muestra</i> .....	15
2.2.3. <i>Factores de Expansión</i> .....	16
2.2.3.1. <i>Para las empresas Privadas</i> .....	16
2.2.3.2. <i>Para las empresas públicas sin energía y empresas de energía eléctrica</i> .....	17
2.3. DISEÑO DE VARIABLES Y CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	17
2.3.1. <i>Diseño de indicadores</i> .....	17
2.3.2. <i>Diseño de instrumentos</i> .....	19
2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	22
3. RECOLECCIÓN .....	22
3.1. MÉTODO DE RECOLECCIÓN .....	22
4. Procesamiento.....	23


	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

4.1. Proceso de Crítica, codificación e ingreso de información .....	23
4.2. EJECUCIÓN DEL PLAN DE ANÁLISIS DE CONSISTENCIAS (VALIDACIÓN).....	23
5. Análisis de Resultados .....	23
5.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	23
5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO .....	23
6.2. ESTRATEGIAS Y PLAN DE COMUNICACIÓN .....	24
6.3. PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN.....	24
7. Glosario de Términos.....	25
8. Bibliografía.....	41

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

## Siglas

<b>CAPA:</b>	<i>Clasificador de Actividades de Protección Ambiental</i>
<b>CENEC:</b>	<i>Censo Nacional Económico</i>
<b>CIU:</b>	<i>Clasificación Internacional Industrial Uniforme de Actividades Económicas</i>
<b>CRUMA:</b>	<i>Clasificación del uso de recursos, manejo y gastos en actividades ambientales (por sus siglas en inglés)</i>
<b>EIAEE:</b>	<i>Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas.</i>
<b>DPA:</b>	<i>División Política Administrativa</i>
<b>ENPRIN:</b>	<i>Encuesta Nacional por Muestreo de la Producción industrial</i>
<b>INEC:</b>	<i>Instituto Nacional de Estadística y Censos</i>
<b>INSTAT:</b>	<i>Instituto Nacional de Estadísticas de Italia</i>
<b>IPCC:</b>	<i>Panel Intergubernamental de Cambio Climático (siglas originales en inglés).</i>
<b>SCAE:</b>	<i>Sistemas de Cuentas Ambientales Económicas</i>
<b>SERIEE:</b>	<i>Sistema Europeo para la colección de datos económico ambientales (por sus siglas en inglés).</i>

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

## Introducción

La Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas - EIAEE, surge con la finalidad de generar estadísticas sobre el gasto e inversión que realizan las empresas para evitar, reducir o eliminar la contaminación resultante del desarrollo de su actividad (emisiones de contaminantes al aire, contaminación acústica, tratamiento de las aguas residuales y residuos sólidos generados, etc.) definidas por el clasificador de actividades de protección ambiental de las Naciones Unidas versión 2000 - CAPA.


La primera vez que se realizó esta investigación, la información fue captada mediante la inclusión de un módulo específico en el formulario de la encuesta por muestreo de la producción industrial – ENPRIN en el año 2009. Para el año 2010 con el propósito de dar continuidad a la generación de información y la comparación de la misma con datos anteriores e información referente al gasto en protección ambiental, se determinó como una encuesta específica.

En el año 2011 en la EIAEE se consideró la necesidad de ampliar la información sobre el manejo de residuos y manejo de agua con el fin de generar indicadores económicos, sociales y ambientales.

Para el 2012 se introducen cambios en lo relacionado con actividades de protección ambiental, se incluye secciones de consumo de combustibles para obtener información que permita alimentar al sistema integrado de estadísticas ambientales – SIEA. Paralelamente se levantó esta información como un censo para las empresas públicas pertenecientes al Régimen Ejecutivo del Ecuador, adicionando un Módulo de variables para el cálculo de Huella Ecológica.

Para este año 2013 se fusionan ambos formularios dando como resultado un solo formulario para empresa privadas y públicas, también se incrementa el estudio a las empresas eléctricas con el objetivo de monitorear el cambio de la matriz productiva, con secciones y capítulos específicos para cada una de las ellas, además se vio necesario la reestructuración e incremento de variables como el valor en dólares del suministro de energía, categorización ambiental, otorgada de acuerdo a la actividad de la empresa, si las empresas cuentan con una estructura organizacional, planes y programas destinados para protección ambiental, entre otras variables.

El presente documento expone aspectos metodológicos de la investigación y se estructura en seis capítulos y glosario:

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

El primer capítulo corresponde a la etapa de Planificación donde se detallan los objetivos de la encuesta, se exponen el marco conceptual, el marco teórico y el período de la operación estadística.


En el capítulo dos correspondiente al Diseño y Construcción se detallan los componentes básicos correspondientes al diseño muestral y de variables e instrumentos de recolección.

En el capítulo tres, correspondiente a la Recolección, se expone el operativo de campo de la encuesta.

En el capítulo cuatro correspondiente al Procesamiento, se detalla el proceso de generación de variables para la base de datos y la construcción de agregados.

En el capítulo cinco de Análisis se analiza brevemente los principales resultados obtenidos en el tiempo dedicado a las actividades remuneradas y no remuneradas de hombres y mujeres.

Finalmente, en el sexto capítulo se expone la difusión de los resultados al público.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE-MM</p>
---	---	------------------------------

## 1. Planificación

### 1.1. Objetivos

#### 1.1.1. Objetivo General

Proveer de información ambiental acerca de la gestión de las Empresas Públicas y Privadas, para la elaboración de indicadores ambientales en temas de gestión ambiental, uso de energía, manejo de residuos sólidos, uso del recurso agua, tratamiento de aguas residuales, gastos e inversión en gestión ambiental. Con el fin de generar información estadística útil para investigación, conocimiento del público en general de la realidad nacional e implementación de políticas enmarcadas en el Plan Nacional del Buen Vivir.

#### 1.1.2. Objetivos Específicos

- Realizar una estimación del gasto e inversión ambiental nacional que realiza el sector empresarial, tanto público como privado.
- Conocer los aspectos más importantes sobre el manejo de agua y residuos en el sector empresarial.
- Monitorear la evolución de uso energético renovable como consecuencia del cambio en la matriz productiva del país.


## 1.2. Marco de referencia

### 1.2.1. Marco conceptual

El marco conceptual establecido para esta operación estadística parte del fundamento de mantener o restaurar la calidad ambiental, y busca principalmente establecer instrumentos que permitan conocer el impacto que generan las actividades económicas, sociales y humanas que se desarrollan dentro del sector empresarial ecuatoriano, sobre el medio ambiente.

Definiendo como calidad ambiental al conjunto de características (ambientales, sociales culturales y económicas) que califican al estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que están afectando sus derechos que puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región (FUNDESNAP2010). Bajo la temática ambiental, se define como gasto ambiental al pago de bienes y servicios necesarios para la puesta en marcha, reparación y manutención de las inversiones ambientales, en esta categoría se incluye el suministro de servicios ambientales tales como la coordinación, control e investigación ambiental. El certificado ambiental o licencia ambiental (según corresponda) es el instrumento administrativo que faculta al regulado para realizar sus actividades, luego de haber realizado la respectiva ficha ambiental o estudio de



	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

impacto ambiental acorde a la categorización ambiental nacional o bajo el cumplimiento de la Auditoría Ambiental (AA) o a su vez luego de verificado el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.

La protección del medio ambiente comprende todas las acciones o actividades destinadas a la prevención, reducción y eliminación de la contaminación o cualquier otra degradación del medio ambiente. El ahorro energético o de materias primas no se incluyen en la protección ambiental; pero pueden incluirse cuando su objetivo principal es la protección ambiental, por ejemplo el reciclado de residuos.

Las actividades que tienen como principal objetivo la protección del medio ambiente se denominan actividades características.

Las actividades características son aquellas destinadas a la producción que combinan recursos, tales como bienes de equipo, mano de obra y productos, para obtener bienes y servicios.


La Clasificación de Actividades de Protección Ambiental (CAPA-2000), es diseñada para clasificar operaciones y actividades de protección ambiental. Existen dos enfoques diferentes teniendo en cuenta la naturaleza de la contaminación o el daño al medio ambiente y el tipo de actividad realizada.

El primer enfoque conduce a distinguir y clasificar las actividades características en función del tipo de contaminación, daño o degradación causada y se consideran los siguientes ámbitos:

- Contaminación atmosférica y riesgos climáticos asociados
- Contaminación de las aguas superficiales
- Residuos
- Contaminación de los suelos y las aguas subterráneas
- Degradación de la biodiversidad
- Radiaciones
- Otros ámbitos relacionados con el medio ambiente

El segundo permite distinguir y clasificar las actividades características en función de la tipología o característica de las actividades elementales que se desarrollan:

- Actividades de prevención de la contaminación
- Actividades de reducción de la contaminación
- Reducción de emisiones y residuos
- Reducción del nivel de contaminación del entorno

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

- Actividades de medición y control
- Actividades de investigación y desarrollo
- Actividades de enseñanza y formación
- Actividades administrativas
- Otras actividades vinculadas al medio ambiente

Estas actividades pueden ser el resultado de una combinación de actividades elementales.

### 1.2.2. Marco teórico


El interés por conocer los recursos que se asignan a la protección del ambiente surge por varias razones:

- Se pretende estimar el monto de recursos que los diferentes sectores de la sociedad (gobiernos, empresas, etc.) asignan para prevenir o revertir el impacto sobre el medio ambiente que generan sus actividades.
- Se busca evaluar tanto la efectividad como la eficiencia de la política ambiental para revertir daños.
- Se quiere contar con los elementos para cuantificar el impacto financiero de la política ambiental tanto en el sector público como en los diferentes sectores económicos y diagnosticar las repercusiones de estas erogaciones sobre los niveles de competitividad.
- Se intenta estimar las reducciones en los costos de operación de las empresas derivadas de la introducción de medidas de ecoeficiencia, sustitución de materiales, ingreso por venta de subproductos, etc.
- Se desea evaluar el desempeño del sector ambiental de la economía.

Lograr estos objetivos ha requerido la iniciativa de distintas instituciones con el fin de obtener metodologías consistentes a nivel internacional que permitan comparar los resultados entre diferentes países.

### **EUROSTAT. Sistema Europeo de Recopilación de Información Económica sobre el Ambiente (European System for the Collection on Economic Information on the Environment-SERIEE)**

Los países miembros de la Unión Europea han mostrado un gran interés en estimar los flujos monetarios relacionados a la protección ambiental y en caracterizar el impacto de la protección ambiental en la economía tanto a nivel regional como nacional. Por ello, han buscado la forma de construir indicadores que les permitan evaluar sus consecuencias en la competitividad, y el cumplimiento de las metas establecidas en los programas oficiales

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

La Unión Europea a través de la Agencia Europea de Estadísticas (EUROSTAT) y de otros participantes se dio a la tarea de desarrollar el European System for the Collection on Economic Information on the Environment - SERIEE, que es un manual de cómo implementar el Capítulo XXI del Sistema de Cuentas Nacionales SNA- 1993.


El SERIEE se ha enfocado específicamente a: consensar criterios para la evaluación y descripción de los recursos asignados a la protección ambiental, así como para clasificar la forma en que son usados; identificar a los sectores que absorben el costo de estas medidas y cuantificar su monto. Adicionalmente, se busca conocer las actividades económicas que son inducidas por la protección ambiental, es decir, cuantificar el mercado de la protección ambiental.

El SERIEE está compuesto por dos cuentas satélite:

- **Cuenta sobre Gasto en Protección Ambiental (Environmental Protection Expenditure Account – EPEA):** La EPEA es una cuenta satélite del sistema de cuentas nacionales y su objetivo principal es cuantificar las transacciones que se llevan a cabo en materia de protección ambiental de tal manera que se pueda generar un indicador agregado consistente y completo acerca del total de recursos económicos que un país destina para proteger el ambiente. Este indicador se puede desagregar en sus componentes más importantes y también permite observar cambios a través del tiempo. Los componentes principales de este indicador son los medios que son protegidos (aire, agua, suelo, etc.), los sectores de la economía (gobierno, empresas y hogares) y finalmente el tipo de gasto (corriente e inversión en capital).
- **Cuenta sobre Uso y Manejo de Recursos (Resource Use and Management Account- RUMA):** En esta cuenta se registran los recursos asignados al manejo y gestión del agua, así como de otros recursos (bosques, usos del suelo, etc.), y al reciclaje, recuperación de materiales, y aquellas otras partes no cubiertas por la EPEA.

En el SERIEE se define la protección ambiental como “todas las acciones y actividades que tienen por objetivo la prevención, la reducción y la eliminación de la contaminación o cualquier otro tipo de degradación del ambiente”. Ésta incluye el consumo de bienes y servicios o la realización de actividades características que responden a prevenir, reducir, revertir o mitigar el volumen de emisiones contaminantes (al aire, agua, suelos, cambio climático, ruido y vibraciones, degradación de la biodiversidad y del paisaje, radiaciones) y/o el riesgo de contaminación.

También se contabilizan las actividades de monitoreo y control, así como la recolección de residuos o servicios de tratamiento (de aguas residuales o bien de residuos industriales), investigación y desarrollo, capacitación y entrenamiento, y finalmente, las administrativas.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

De manera paralela se incluyen los servicios y productos conectados o adaptados, que no son actividades características pero que se utilizan con fines de protección ambiental, por ejemplo, contenedores, convertidores catalíticos, etc

El SERIEE permite obtener estimaciones y establecer las características principales del mercado ambiental (tamaño, número de empleos, etc.), tanto por el lado de los oferentes directos de bienes y servicios ambientales, como por el lado de los consumidores de estos productores.

También incorpora el gasto en energía renovable.

### **1.3. Períodos de la operación estadística**

#### **Planificación**

Esta fase tuvo duración de 2 meses de marzo y abril, en base a las experiencias pasadas se aplican correctivos para mejora de la encuesta en cada una de las fases.

#### **Diseño y Construcción**


En este periodo se desarrolló la metodología de la encuesta, determinación del tipo de operación estadística que se utilizará para la investigación así como la construcción del formulario físico de recolección y los documentos técnicos como el manual del encuestador, crítica y glosario.

#### **Recolección**

El proceso de recolección se realizó entre los meses de abril a agosto de 2014. Dentro de este proceso se realizó la capacitación y selección de encuestadores, supervisores, y de críticos - codificadores - digitadores. Posteriormente se definieron los equipos y las cargas de trabajo para cada uno de las zonales y se visitaron los establecimientos descritos en la muestra, para la entrevista directa cara a cara.

#### **Procesamiento**

Se desarrolló entre los meses de junio a septiembre del 2014. Este proceso inició un mes del inicio del operativo de campo con la fase de crítica, codificación y digitación, que se llevo a cabo hasta el mes de agosto 2014. La validación de la base de datos y análisis de consistencia de los mismos se realizó durante el mes de septiembre de 2014.

	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

## **Difusión**

En octubre 2014 se hacen públicos todos los resultados y análisis realizados en presentaciones y tabulados. Esto tiene la finalidad de que los usuarios externos tengan disponible la información producida a través de la página web del INEC.

## **Archivo**

Se realiza después de la publicación de resultados, en este proceso se describirán los procedimientos a seguirse para la documentación del mismo, que quedarán como respaldo y material de apoyo para la siguiente realización de la EIAEE. Este subproceso puede ser llevado a cabo desde el inicio de todos los procesos de la encuesta con la recolección de acuerdos interinstitucionales, oficios, memorandos de la propia institución, documentos de de capacitación al personal, los resultados y publicaciones.

## **2. Diseño y construcción**

### **2.1. Componentes básicos del diseño estadístico**

#### **2.1.1. Tipo de operación estadística**

Para investigación se utilizarán dos tipos de operación estadística:

- Empresas Privadas un muestreo probabilístico, en la cual se selecciona una parte de la población que se estima representativa de la población total.
- Empresas Públicas y Empresas Eléctricas a través del censo.

## **Población**

Empresas Privadas, empresas públicas y proyectos correspondientes a empresas de energía, registradas en la Base de Datos del Directorio de Empresas y Establecimientos DIEE-2.013.


#### **2.1.2. Población Objetivo**

Censo de empresas públicas pertenecientes al Régimen Ejecutivo y empresas de energía eléctrica con 10 ó más personas ocupadas; y Empresas privadas con 10 ó más personas ocupadas.

Cuya Actividad Económica Principal de acuerdo a la Sección de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU – Revisión 4.0., es:

B. Explotación de minas y canteras

C. Industrias manufactureras

	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

- D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- E. Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
- F. Construcción
- H. Transporte y almacenamiento
- I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
- J. Información y comunicación
- Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.

### **2.1.3. Marco Muestral**

El Marco muestral se conformo a partir del universo de empresas registradas en el Directorio de Empresas y Establecimientos del año 2.013 (DIEE-2013).

A partir de ellos, fue necesario generar el marco de muestreo específico para la operación estadística, en la cual se definieron las empresas que cumplan las especificaciones necesarias para ser consideradas como población objetivo; es decir, aquellas donde se verifiquen las características de actividad económica y tamaño de empresa de acuerdo a las necesidades del presente estudio.


### **2.1.4. Cobertura Geográfica**

La Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas 2013, es a nivel nacional incluyendo Galápagos

## **2.2. Diseño Muestral**

### **2.2.1. Tipo de muestreo**

El diseño muestral para la encuesta se caracterizo por ser probabilístico, estratificado, con asignación proporcional y de selección aleatoria en cada uno de los estratos establecidos. La unidad de muestreo considerada fue la empresa privada, es decir, aquella a la que se refieren los datos solicitados en el formulario. Una empresa puede estar formada por uno o más establecimientos económicos, a continuación se enuncian las definiciones de empresa y establecimiento:

	METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013	Código: DEAGA-IAEE- MM
---	--	---------------------------

- **Empresa:** persona natural o jurídica autónoma en sus decisiones financieras y de administración, propietaria o administradora de uno o más establecimientos. Ejemplo: cadena de supermercados, bancos empresas públicas, etc.
- **Establecimientos:** unidad económica que, bajo una sola dirección o control combina actividades y recursos con la finalidad de producir bienes y servicios y está ubicada en un lugar determinado. Ejemplo sucursal de un supermercado, gasolinera, agencia bancaria, etc.

### 2.2.2. Determinación del Tamaño de la Muestra

La muestra se selecciono mediante un muestreo aleatorio estratificado. Se consideraron los estratos respecto a la actividad económica principal de la empresa y de acuerdo al personal ocupado determinando como un grupo de inclusión forzosa<sup>1</sup> a las empresas con 200 o más personas ocupadas. Dentro de cada estrato se selecciono una muestra independiente aplicando un muestreo sistemático con arranque aleatorio.

Para la determinación del tamaño de la muestra se requiere establecer la característica o características a estimar, el nivel de confianza y la precisión requeridas, de tal manera que los resultados obtenidos no sean demasiado costosos o imprecisos.

En este sentido la variable de control o variable de diseño, en base a la cual se calcula el tamaño de la muestra es **Ventas Totales 2.012**, o el total de ingresos anuales percibidos por prestación de servicios.


La fórmula para la determinación del tamaño de la muestra corresponde a un muestreo estratificado con asignación proporcional para el estimador del total.

$$n = \frac{\left( \sum_{h=1}^L N_h \cdot S_h \right)^2}{\frac{e^2}{k^2} + \sum_{h=1}^L N_h \cdot S_h^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

<sup>1</sup> La empresa que se consideran de inclusión forzosa tiene probabilidad de selección igual a 1.

	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

- L = Número de estratos
- Nh = Tamaño del estrato h
- Sh= Cuasivarianza del estrato h
- e = Error absoluto máximo admisible
- k = Coeficiente que representa el nivel de seguridad o confianza Pk.

El tamaño de muestra resultante, de acuerdo a la fórmula de cálculo, permite inferir resultados a nivel nacional, agrupadas las Ramas de Actividad Principal de acuerdo a la sección de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU – Revisión 4.0.

A partir del marco de muestreo constituido por 10.519 empresas o establecimientos económicos privados, de 10 o más ocupados, de los nueve sectores económicos antes mencionados se ha diseñado una muestra de tamaño igual a 2.884 empresas o establecimientos económicos, con el 10% de error y un nivel de confianza del 90% para la variable de control o diseño: Ventas Total 2.012 obteniéndose de esta forma una fracción de muestreo global de 0,27417

### **2.2.3. Factores de Expansión**

#### **2.2.3.1. Para las empresas Privadas**


El objetivo de una encuesta por muestreo es hacer inferencias acerca de la población a partir de la información contenida en la muestra; es decir, estimar los parámetros de las variables en el universo utilizando la información muestral.

En este sentido se utilizan los factores de expansión para llevar la información de la muestra a niveles poblacionales. Se define como el inverso de la probabilidad de escoger un establecimiento económico en un determinado estrato.

Para realizar los ajustes se deberán registrar las novedades de la empresa o establecimiento económico, las mismas que se indican a continuación:

- El establecimiento se encuentra en actividad normal y fue investigado.
- El establecimiento tuvo cambio de sector económico.
- El establecimiento tuvo cambio de rama de actividad.
- El establecimiento tuvo cambio de ubicación geográfica.
- El establecimiento informa en otra provincia perteneciente a la misma Coordinación Zonal.
- El establecimiento informa en otra Coordinación Zonal.



	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

- El establecimiento fue dado de baja.
- Liquidado.
- No ubicado.
- No se investiga el sector económico.
- Inactivo.
- Rechazo.
- Sin características.
- El establecimiento es faltante.
- El establecimiento se fusionó.
- Otra novedad. Especifique.

El Factor de Expansión para cada Rama de Actividad Económica según el código anteriormente descrito, se determina en base al número de establecimientos tanto del marco de muestreo como de la muestra, así:

$$f_{\text{exp } h} = \frac{N_h}{n_h}$$

Donde:

fexp = Factor de expansión del estrato h

Nh = Tamaño del estrato h

nh = Tamaño de la muestra del estrato h

### **2.2.3.2. Para las empresas públicas y empresas de energía eléctrica**

El factor de expansión no aplica debido a que es un censo


## **2.3. Diseño de variables y construcción de instrumentos de recolección**

### **2.3.1. Diseño de indicadores**

Los indicadores obtenidos a partir de esta operación estadística son los siguientes:

#### **Gestión Ambiental**

- Empresas con certificaciones ambientales
- Combustibles líquido consumido por tipo
- Sustancias agotadoras de la capa de ozono

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

- Emisiones gaseosas

### **Recurso Agua**

- Fuentes de captación de agua
- Tratamiento de agua residual
- Aguas residuales generadas
- Aguas residuales tratadas
- Tipos de tratamiento agua residual
- Disposición final de lodos de tratamiento

### **Residuos**

- Recolección de residuos no peligrosos de forma diferenciada
- Tipo de gestión de residuos no peligrosos
- Recolección de residuos de forma diferenciada
- Tipo de gestión de los residuos peligrosos


### **Protección Ambiental**

- Ingreso de la empresa relacionada con protección ambiental de acuerdo al clasificador CAPA 2000
- Inversión de protección ambiental de acuerdo al clasificador CAPA 2000
- Gasto de protección ambiental de acuerdo al clasificador CAPA 2000.

### **2.3.2. Plan de Tabulados**

El plan de tabulación se realizó en base a lo obtenido en el levantamiento del año 2013 y se establecen varios cuadros con las siguientes temáticas:

- Cantidad de residuos sólidos no peligrosos recolectados por tipo de residuo, y el tipo de gestión por las empresas en el 2013.
- Cantidad de residuos sólidos peligrosos recolectados por tipo de residuo, y el tipo de gestión por las empresas en el 2013.
- Número de empresas que captan agua y cantidad de empresas que utilizan agua suministrada
- Número de empresas que captan agua por tipo de fuente

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

- e) Cantidad de agua suministrada por red pública y porcentajes de utilización para consumo y para procesos industriales
- f) Ingresos relacionados a la protección ambiental y gastos relacionados con la protección ambiental
- g) Gasto total y gastos relacionados con la protección ambiental

### 2.3.2. Diseño de instrumentos

Los instrumentos que se utilizaran en la investigación son:

#### a. Clasificaciones y nomenclaturas

Dentro de la elaboración de la presente encuesta, se utilizó la CIU rev 4.0.


La Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas (CIU), es una herramienta que ha sido ampliamente usada, tanto nacional como internacional, para la clasificación de datos de acuerdo al tipo de actividad económica en los campos de: población, producción, empleo, producto interno bruto, etc.

Esta clasificación se encuentra en su versión 4.0 y engloba una larga lista de actividades económicas que comprende 21 divisiones que se subdividen hasta llegar en su nivel de mayor desagregación al presentar 419 clases. A pesar de nombre "Industrial", la CIU no es solamente clasificación industrial si no un categorizador de las actividades económicas.

#### b. Estructura del Formulario físico y electrónico

El instrumento de investigación utilizado para la recolección de información fue el formulario impreso tanto para empresas privadas, públicas y eléctricas, que será utilizado por el investigador para el levantamiento de campo, el formulario electrónico que es utilizado por el crítico – digitador, para el ingreso de la información, los mismo que se diseñaron en base al formulario del 2012 con la diferencia de secciones y capítulos específicos para cada una de las empresas antes mencionadas, para este año 2013 se fusionan los formularios dando como resultado un solo formulario para empresas privadas, públicas y se incrementa el estudio a las empresas eléctricas, con secciones y capítulos específicos para cada uno de ellas además se vio necesario la reestructuración e incrementos de variables como el valor en dólares del suministro de energía, categorización ambiental, si cuentan las empresas con una estructura organizacional, planes y programas destinados para protección ambiental.

A continuación detallaremos como está constituido el formulario.

	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

## **Sección 1**

### **Capítulo I.-** Identificación y ubicación

se obtiene los principales datos de la empresa como el nombre de la empresa, razón social y año de constitución.

### **Capítulo II.-** Datos Generales

Se investiga la actividad de la empresa, los días laborados, el periodo de referencia para esta pregunta es del año 2013.

## **Sección 2**

### **Capítulo I.-** Funcionamiento durante el 2013

Se capta la información que corresponde a la empresa y su funcionamiento en el 2013, además de identificar si cuenta con licencia ambiental vigente.

### **Capítulo II.-** Personal ocupado en el establecimiento durante el 2013

Se investiga el número total de empleados remunerados que trabajan en la empresa.

### **Capítulo III.-** Empleo en la actividad de protección ambiental 2013

Se investiga el personal que se encuentra a cargo de actividades ambientales.

### **Capítulo IV.-** Residuos no peligrosos 2013

Se capta la información o cantidad de residuos no peligrosos que son clasificados y la finalidad de cada uno de estos residuos.

### **Capítulo V.-** Residuos peligrosos 2013


Se capta la información o cantidad de residuos peligrosos que son clasificados y la finalidad de cada uno de estos residuos.

### **Capítulo VI.-** Recurso agua

Se investiga el suministro de agua y el tratamiento de agua.

### **Capítulo VII.-** Emisión de gases y consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono

Capta información sobre la emisión y adquisición de gases.

	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

**Capítulo VIII.- Consumo de combustibles**

Se investiga los combustibles líquidos que se consumieron en la empresa.

**Capítulo IX.- Cálculo de la huella ecológica del sector público y productivo del Ecuador.**

Se indaga como el número de productos maderables que adquirió la institución durante el 2013, el área que ocupa la empresa, se ha tomado medidas de mitigación de emisiones etc.

**Sección 3 EMPRESAS PRIVADAS**

**Capítulo I.- Ingresos y gastos 2013**

Se receipta información sobre los ingresos recibidos por las entidades de gobierno.

**Capítulo II.- Inversión en protección ambiental 2013**

En este capítulo se investiga la inversión ambiental que la empresa.

**Capítulo III y IV.- Gastos corrientes relacionados con la protección ambiental 2013.**

Se indaga sobre los gastos relacionados con la protección ambiental que se realiza en la empresa.

**Sección 3 Empresas Públicas**

**Capítulo I.- Ingresos total e ingreso para protección ambiental en el 2013.**


Se receipta información sobre los ingresos recibidos por recursos generados fiscales o institucionales interno externos y donaciones.

**Capítulo II. Gasto en gestión ambiental 2013**

Se recopila información de los gastos realizados por las empresas en las actividades de protección ambiental de acuerdo al clasificador CAPA 2000.

Clasificaciones y nomenclaturas

Plan de Tabulados

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

### c. Manuales

**Manual del entrevistador.-** Sirve de guía para que el personal contratado (supervisores – encuestadores) en cada una de las zonales, tenga un criterio en el momento de realizar el levantamiento de la información en las empresas/establecimientos, con el fin de asegurar la calidad de la información desde campo.

**Manual de crítica – codificación.-** Sirve de guía para que el personal contratado (críticos – digitadores) en cada una de las zonales, tenga un criterio en el momento de verificar la consistencia de los datos contenidos en cada uno de los capítulos del formulario para asegurar la calidad y confiabilidad de la información.

### d. Malla de validación

Más abajo se habla del plan de validación. Se debe describir brevemente la maya y su funcionamiento.

El objetivo de este instrumento es verificar la consistencia e inconsistencia de la información, previo a la digitación de los formularios. El software diseñado por el ingreso de los datos tiene estipulado una malla de validación.

## 2.4. Diseño del procesamiento y construcción de sistemas informáticos


Para el procesamiento de esta operación estadística se diseñó una herramienta informática para el ingreso de la información, esta herramienta fue diseñada en el software CS Pro 4.0, el mismo fue creado en base a la malla de validación que ha sido diseñado bajo el criterio metodológico de la Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas.

## 3. Recolección

### 3.1. Método de recolección

El personal que trabajó en la recolección de la información se conformó por 6 supervisores, 21 encuestadores a nivel nacional. La duración promedio de la entrevista fue de 2 horas.

La toma de información en las empresas, es a través de entrevistas directas del encuestador con los informantes calificados.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

## **4. Procesamiento**

### **4.1. Proceso de Crítica, codificación e ingreso de información**

Este proceso se inicia con la crítica de la información recolectada, donde se analizan las preguntas y la clase de errores, tales como: omisiones, inconsistencias, duplicidades, datos atípicos, entre otros. Luego asignara códigos o números a la información registrada textualmente, para finalmente concluir con la digitación de la información en el aplicativo.

### **4.2. Ejecución del plan de análisis de consistencias (validación)**

La fase de validación fue ejecutada en el mes de septiembre del 2014. La malla de validación es un documento en el cual se detallan todas las relaciones existentes entre las preguntas y se definen las instrucciones de validación útiles para el desarrollo del aplicativo.

El Plan de validación ha tenido en cuenta la formulación y flujos de cada una de las preguntas del formulario, de manera que permita establecer consistencia de la información recabada de acuerdo a la temática a la que se refiera.

Otra parte clave del plan de validación es el equipo de críticos – codificadores que se encarga de revisar que el formulario se haya llenado correctamente a pesar de que ya exista la malla de validación. Este equipo se encarga de la revisión de los formularios físicos.

## **5. Análisis de Resultados**

### **5.1. Análisis Estadístico**


El análisis estadístico utilizado para la operación estadística de la encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas 2013, está basado en la estadística descriptiva que permita determinar el número o porcentaje de instituciones que cumplen o ejecutan tareas o actividades relacionadas con la temática de la investigación.

### **5.2. Análisis Comparativo**

Para la operación estadística de la encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas, se han establecido series comparativas desde el año 2010 tratando de identificar las variables que contribuyan a generar indicadores ambientales.

Dentro de lo comprable se analiza variables:

1. Empresas con licencias ambientales vigentes para su actividad principal

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

2. Número de empresas que realizó recolección de residuos no peligrosos
3. Número de empresas que realizó recolección de residuos peligrosos
4. Número de empresas que cuentan con tratamiento de agua residual, y volúmenes de aguas generadas
5. Número de empresa que hicieron inversión en protección ambiental

## **6. Diseño de Difusión**

### **6.2. Estrategias y plan de comunicación**

La socialización de los resultados se la realizara mediante la página web del Instituto Nacional de Estadísticas.

### **6.3. Productos e instrumentos de difusión**

La información de la EIAEE será publicada en la página web del INEC [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec), además se proporciona información exclusiva requerida por usuarios internos y externos en formatos solicitados.


#### **a) Metada-Editor**

Para cumplir con los requisitos de transparencia en la generación de las estadísticas y aportar elementos para incorporar mejora a los procesos, se realiza con conjunto integral de metadatos de la encuesta que describan en forma completa, detallada, precisa y accesible los aspectos trascendentales de la estadística. Documentación, que se la realizara en la Herramienta Metadata – Editor utilizada en el marco del Estándar Data Documentación implementada bajo resolución en el INEC, implica la documentación en cada una de las fases del proceso así como esquemas, procedimientos técnicos, y recursos en cada una de las actividades.

#### **b) Página Web**

En esta se listarán y adjuntarán los documentos técnicos, base de datos, tabulados y presentación final.



	METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013	Código: DEAGA-IAEE- MM
---	--	---------------------------

## 7. Glosario de Términos

**Absorver oil:** Derivado del petróleo usado como aditivo y lubricante en motores.

**Aceites usados:** Todo aceite industrial que se haya vuelto inadecuado para el uso al que se le hubiera asignado inicialmente. Se incluyen en esta definición los aceites minerales usados de los motores de combustión y de los sistemas de transmisión, los aceites minerales usados de los lubricantes, los de turbinas y de los sistemas hidráulicos, así como las mezclas y emulsiones que los contengan.

**Administración Ambiental:** Es la organización que establece un Estado para llevar a cabo la gestión ambiental. Comprende la estructura y funcionamiento de las instituciones para orientar y ejecutar los procesos, la determinación de procedimientos y la operación de las acciones derivadas.

**Agua de mar:** Es una solución acuosa en la que se encuentran disueltos una amplia variedad de sólidos (sales principalmente) y gases atmosféricos, sumándose a estos materiales sólidos suspendidos del tipo orgánico e inorgánico, incluyen también las aguas salobres de transición marina (agua que tiene una mayor salinidad que el agua dulce, pero no tanto como el agua de mar). Se distingue el agua de mar que es desalada antes de su uso de la que se utiliza directamente sin necesidad de desalación.


**Aguas no tratadas:** Es agua que se obtiene directamente de vertedores, camiones de agua, arroyos o pozos.

**Agua potable:** Es el agua a la que se le eliminó bacterias y virus, con un desinfectante (cloro, ozono, luz ultravioleta, etc.) que puede ser consumida por el ser humano y que reúne las características establecidas por las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales.

**Aguas residuales:** Se consideran Aguas Residuales a los líquidos que han sido utilizados en las actividades diarias de una ciudad (domésticas, comerciales, industriales y de servicios). Comúnmente las aguas residuales suelen clasificarse como:

**Aguas Residuales Municipales:** Residuos líquidos transportados por el alcantarillado de una ciudad o población y tratados en una planta de tratamiento municipal.

**Aguas Residuales Industriales:** Las Aguas Residuales provenientes de las descargas de Industrias de Manufactura.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Agua suministrada:** Es la cantidad de agua potable medida que proviene de la red primaria y que fluye en la red secundaria o de distribución, la cual se conecta directamente a la toma de los usuarios. Este valor se lo obtiene del recibo del agua pagado a la empresa o al municipio suministrador.

**Aguas superficiales:** Todas las aguas expuestas naturalmente a la atmósfera, como ríos, lagos, embalses, corrientes de agua, estanques, mares, estuarios, etc. La expresión abarca también manantiales, pozos u otros colectores de agua que están directamente influenciados por las aguas de superficie.

**Aguas Subterráneas:** Agua dulce que se encuentra debajo de la superficie terrestre (por lo general en acuíferos) y que alimenta a los pozos y manantiales. Dado que las aguas subterráneas son la fuente principal del agua potable, cada vez preocupa más la infiltración de contaminantes agrícolas e industriales o sustancias almacenadas en tanques subterráneos. También se denominan aguas freáticas.


**Alcantarillado:** Sistema de colectores, tuberías, conductos y bombas para evacuar aguas residuales desde cualquier punto de origen hasta una planta municipal de tratamiento o hasta un punto de descarga en aguas de superficie. Las alcantarillas de aguas residuales transportan desechos domésticos y de establecimientos comerciales; las alcantarillas de agua de lluvia transportan escorrentía, y las redes unitarias de alcantarillado se utilizan para ambos fines.

**Ambiente:** O medio ambiente, es el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Antracita:** La antracita es el tipo de hulla con más alto contenido calórico por gramo y bajo contenido de azufre. Es poco abundante, y utilizado para la generación de energía mediante su quema.

**Áreas Especiales:** Son aquellas formaciones naturales cuya finalidad es la de conservar valores escénicos, científicos, culturales, estratégicos o ecológicos.

**Asfaltos:** Los asfaltos son aquellas sustancias de color oscuro que pueden ser líquidas, semisólidas o sólidas, compuestas esencialmente de hidrocarburos solubles en sulfuro de carbono en su mayor parte y procedentes de yacimientos naturales u obtenidos como residuo del tratamiento de determinados crudos de petróleo por destilación o extracción, cuyas cualidades aglutinantes y propiedades físicas y químicas los hacen óptimos para un gran número de aplicaciones.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Auditoría Ambiental** Consiste en el conjunto de métodos y procedimientos de carácter técnico que tienen por objeto verificar el cumplimiento de las normas de protección del medio ambiente en obras y proyectos de desarrollo y en el manejo sustentable de los recursos naturales.

**Biogas:** Es una mezcla de gases, producto del proceso de descomposición anaeróbica de la materia orgánica o biodegradable de las basuras, cuyo componente principal es el metano

**Biodiscos:** Está formado por una estructura plástica de diseño especial, dispuesto alrededor de un eje horizontal. Según la aplicación puede estar sumergido de un 40 a un 90% en el agua a tratar, sobre el material plástico se desarrolla una película de microorganismos, cuyo espesor se autorregula por el rozamiento con el agua, en la parte menos sumergida, el contacto periódico con el aire exterior es suficiente para aportar el oxígeno necesario para la actividad celular.

**Biodiversidad:** La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

**Biota:** Todas las especies de cosas vivas (plantas y animales) dentro de un territorio o área especial. Se refiere al peso vivo de todos los organismos en un área particular o hábitat. Algunas veces es expresado como carga por unidad de área de terreno o por unidad de volumen de agua.


**CAPA:** Clasificador de Actividades de Protección Ambiental

**Carbón bituminoso:** Es el nombre que recibe un tipo de combustibles fósiles, subclasificados dentro de la hulla. Son de alto contenido energético (inferior al de la antracita y superior al del lignito), se los suele clasificar generalmente en Carbón Bituminoso Metalúrgico y Energético, dependiendo el uso para el cual son destinados.

**Carbón de coque:** Residuo duro y poroso que resulta después de la destilación destructiva del carbón. Se lo emplea en la fundición de hierro y como combustible.

**CENEC:** Censo Nacional Económico

**Certificación ISO 14001:** Es una certificación internacional que obtienen las empresas/establecimientos que se someten a una auditoría en donde deben demostrar una buena gestión ambiental durante sus operaciones. “La certificación ISO 14001 tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado”.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**CIU:** Clasificación Internacional Industrial Uniforme de Actividades Económicas

**Combustible:** Es cualquier material (leña, carbón, petróleo, etc.) capaz de liberar energía cuando se oxida de forma violenta con desprendimiento de calor poco a poco, se usa en cocinas, chimeneas, hornos, fraguas y máquinas cuyo agente es el fuego.

**Compuestos bromofluorocarbonados:** Son sustancias gaseosas utilizadas comúnmente en la fabricación de extintores de incendios. Tienen propiedades agotadoras de la capa de ozono.

**Compuestos fluorocarbonados (FCs):** Son compuestos utilizados mayoritariamente como refrigerantes y propulsores en aerosoles, se subdividen en hidrofluorocarbonados y perfluorocarbonados. Tienen un efecto de agotadores de la capa de ozono.

**Compuestos hidrofluorocarbonados (HFCs):** Son gases utilizados comúnmente como propulsores en los aerosoles y refrigerantes, se ha probado que tienen efectos de agotamiento de la capa de ozono, poseen hidrógeno en su estructura química.


**Compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (NM-VOCs):** Son compuestos hidrocarbonados de naturaleza gaseosa cuya estructura es distinta a la del metano, como por ejemplo los compuestos aromáticos, aldehídos y cetonas.

**Compuestos perfluorocarbonados (PFCs):** Son gases utilizados comúnmente como propulsores en los aerosoles y refrigerantes, se ha probado que tienen efectos de agotamiento de la capa de ozono, a diferencia de los HFCs, no tienen hidrógeno en su estructura.

**Contaminación:** En general, se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

**Conservación Ambiental:** Es el uso racional y sostenible de los recursos naturales y el ambiente. Entre sus objetivos encontramos garantizar la persistencia de las especies y los ecosistemas y mejora de la calidad de vida de las poblaciones, para el beneficio de la presente y futuras generaciones.

**Contaminación hídrica:** O contaminación del agua se produce cuando se le agrega o deposita materiales nocivos y desagradables procedentes de alcantarillas, desechos industriales y escorrentías de aguas pluviales, en concentraciones que no permiten su utilización, y eso afecta a su comportamiento habitual.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Contaminación acústica:** O también conocida como contaminación por ruido o contaminación auditiva, se denomina así al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona, mismas que pueden ser perjudiciales para la salud humana.

**Contaminación del aire:** Cualquier sustancia en el aire que, en alta concentración, puede dañar al hombre, animales, vegetales o materiales. Puede incluir casi cualquier compuesto natural o artificial de materia flotante susceptible de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas. Excluyendo al polen, niebla y polvo, que son de origen natural, alrededor de 100 contaminantes han sido identificados y colocados dentro de las siguientes categorías: sólidos, componentes sulfurosos, químicos orgánicos volátiles, compuestos nitrogenados, compuestos oxigenados, compuestos halógenos, compuestos radioactivos y olores.

**Contaminación del suelo:** Consiste en la introducción en el suelo de sustancias contaminantes, ya sea debido al uso de pesticidas para la agricultura, por riego con agua contaminada, por el polvo de zonas urbanas y carreteras, o por relaves mineros y desechos industriales derramados en su superficie, depositados en estanques o enterrados.

**Contaminante atmosférico:** Sustancia presente en el aire que, en concentraciones elevadas, podría ser perjudicial para seres humanos, animales, vegetación o materiales. Puede comprender materia de prácticamente cualquier composición natural o artificial capaz de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas.

**Coque de petróleo:** Producto sólido de la extracción de petróleo, tiene un bajo poder calórico, sin embargo suele ser usado para suministro de energía mediante su ignición.


**Criterio de Calidad del Aire:** Compilación que describe la relación entre varias concentraciones de contaminantes en el aire y sus efectos adversos a la salud

**Crudo reducido:** Es uno de los productos de la destilación atmosférica del petróleo, considerado un desecho que alguna vez es usado mezclado con búnker para la navegación.

**CRUMA:** Clasificación del uso de recursos, manejo y gastos en actividades ambientales (por sus siglas en inglés)

**Diesel:** Combustible derivado del petróleo.

**Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO):** Oxígeno disuelto y requerido por los organismos para la descomposición aeróbica de la materia orgánica presente en el agua. Da la proporción en que

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

desaparece el oxígeno de una muestra de agua y es utilizado como un indicador del grado de contaminación que presenta un agua residual. Los datos utilizados para los propósitos de esta clasificación deberán ser medidos a 20 grados Celsius y por un periodo de 5 días (DBO<sub>5</sub>) y se expresa en (mg/l).

**Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>):** Gas incoloro y de olor picante. Es uno de los contaminantes más frecuentes del aire, resultante del proceso de combustión del petróleo crudo y carbón mineral. En las nubes tras una serie de transformaciones, es uno de los compuestos responsables de la lluvia ácida.

**Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>):** Compuesto químico gaseoso de molécula CO<sub>2</sub>, formada por un átomo de carbono y dos de oxígeno. No es tóxico y forma parte de la atmósfera terrestre en una proporción que varía en torno al 0.033%. Es el principal responsable del efecto invernadero.

**Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Concentración de masa de oxígeno consumido por la descomposición química de la materia orgánica e inorgánica. La prueba DQO, como la prueba DBO, determinan el grado de contaminación que presenta un agua residual. Los datos utilizados para el propósito de esta clasificación deberán ser medidos a través del consumo de permanganato de sodio (DQO-Mn) y se expresa en (mg/l).


**Desalación:** Es la separación de la sal del agua para producir agua potable.

**Descontaminación:** Medida que se adopta para abordar el problema de la liberación de una sustancia peligrosa que podría afectar el ser humano y/o medio ambiente.

**Desechos:** Materiales que no son productos primario (es decir, producidos para el mercado), a los que su productor no tiene ya más usos que dar en función de sus propios objetivos de producción, transformación o consumo, y que desea eliminar. Se pueden generar desechos durante la extracción de materias primas, durante la transformación de éstas en productos intermedios o finales, durante el consumo de productos finales y durante otras actividades humanas.

**Disposición final:** Referente al destino final permanente de los residuos y desechos generalmente luego de un proceso de tratamiento.

**Educación Ambiental:** Conjunto de procesos dinámicos mediante los cuales los seres humanos, como individuos o grupos sociales organizados, adquieren o enriquecen su conocimiento y comprensión acerca de las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias y se hacen conscientes de cómo esas interrelaciones afectan la sostenibilidad del desarrollo a escala humana y calidad ambiental.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Efecto Invernadero:** Se denomina **efecto invernadero** al fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de la atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que la superficie planetaria emite por haber sido calentada por la radiación estelar. Afecta a todos los cuerpos planetarios rocosos dotados de atmósfera. Este fenómeno evita que la energía recibida constantemente vuelva inmediatamente al espacio, produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero.

**Emisión:** Descarga en la atmósfera de contaminantes procedentes tanto de fuentes fijas, tales como chimeneas, otros ductos de ventilación, áreas superficiales de instalaciones comerciales o industriales, como fuentes móviles, por ejemplo, vehículos automotores, locomotoras y aeronaves.


**Emisiones atmosféricas:** Están formadas por el conjunto de sustancias que se vierten a la atmósfera, como el dióxido de carbono, el óxido de nitrógeno, el monóxido de carbono y el dióxido de sulfuro.

**ENPRIN:** Encuesta Nacional por Muestreo de la Producción industrial

**Equipos e instalaciones independientes:** También llamados de final del ciclo o no integrados. Son aquellos que operan de forma independiente en los diferentes procesos y están destinados a reducir la descarga de contaminantes originados durante dicho proceso. Se consideran el precio de compra del equipo, las grandes reparaciones efectuadas en los equipos ya existentes y/o el coste de construcción de la instalación realizado por la propia empresa, incluyendo, en su caso, los costes relativos al diseño, el montaje del equipo y la compra del terreno necesario para la ubicación.

**Equipos e instalaciones integrados:** Son aquellos que tienen una doble finalidad, industrial y de control de la contaminación. Su principal objetivo es reducir la descarga de contaminantes generados en los procesos. Pueden ser el resultado de la modificación de un equipo o instalación ya existente o consistir en la adquisición de un nuevo equipo o instalación que responda a esa doble finalidad. En el primer caso el importe a considerar es el coste de la modificación. En caso de adquisición de un nuevo equipo o instalación, la parte a considerar es, exclusivamente, el coste adicional relativo a la finalidad de control de la contaminación.

**Estudio de Impacto Ambiental (ESIA):** recopilación y valoración de informes sobre las características físicas, ecológicas, económicas y sociales de un área o región específica, así como de los planes y proyectos que se pretende ejecutar en la misma, de forma tal que se minimicen los impactos negativos sobre el medio ambiente.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Esquistos Bituminosos:** Son rocas porosas y sedimentos que han estado en contacto con sustancias petrolíferas. Llegan a contener de 20 a 30% de sustancia orgánica procedente del petróleo la misma que es prácticamente imposible de separar.

**Filtración:** Proceso de tratamiento para extraer las partículas sólidas del agua haciéndola pasar a través de un medio poroso, como la arena, o por filtros artificiales. Este proceso suele utilizarse para extraer partículas que contienen organismos patógenos.

**Filtro:** Material poroso o dispositivo a través del cual se hace pasar un fluido para limpiarlo de impurezas o para separar ciertas sustancias.

**Fosas sépticas:** Son fosas subterráneas que reciben aguas residuales directamente de una vivienda. Las bacterias descomponen los desechos y aguas negras orgánicas, que se depositan en la fosa; los efluentes se filtran al suelo y los fangos residuales se sacan periódicamente con una bomba. Las fosas sépticas combinadas son aquellas en las que se colectan tanto aguas residuales domésticas como industriales.

**Fuel oil #4 y #6:** Son combustibles derivados del petróleo utilizados comúnmente en la navegación. Se los conoce también con el nombre de “búnker”.

**Fuentes de agua:** También conocidas como acuíferos, corresponden a cuerpos de agua subterránea y/o superficial que son utilizados para consumo.


**Fosforo total:** El fósforo total incluye distintos compuestos como diversos ortofosfatos, polifosfatos y fósforo orgánico. La determinación se hace convirtiendo todos ellos en ortofosfatos que son los que se determinan por análisis químico.

**Gas de efecto invernadero:** Se denominan **gases de efecto invernadero (GEI)** o **gases de invernadero** a los gases cuya presencia en la atmósfera contribuyen al efecto invernadero. Los más importantes están presentes en la atmósfera de manera natural, aunque su concentración puede verse modificada por la actividad humana, pero también entran en este concepto algunos gases artificiales, producto de la industria. Esos gases contribuyen más o menos de forma neta al efecto invernadero por la estructura de sus moléculas y, de forma sustancial, por la cantidad de moléculas del gas presentes en la atmósfera.

**Gas licuado de petróleo (GLP):** Combustible derivado del petróleo. Por lo general está constituido por una mezcla de propano y butano. Es expendido comúnmente en cilindros tanto a domicilios como empresas.

**Gasolina:** Combustible derivado del petróleo.



	<b>METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</b>	<b>Código: DEAGA-IAEE- MM</b>
---	---	-----------------------------------

**Gasolina natural:** Conocida también como gasolina liviana, es un combustible utilizado para motores preferentemente a funcionar en climas fríos. Se lo obtiene de la separación de los componentes del gas natural. Tiene un octanaje mayor al de la gasolina común por su alta concentración de butano.

**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 también 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 del 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 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 del establecimiento.


**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.

**Hábitat:** Lugar y sus alrededores, tanto vivos como no vivientes, donde habita una población deteizada; por ejemplo, humanos, plantas, animales, microorganismos.

**Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>):** Es un gas cinco veces más denso que el aire por lo que es difícil encontrarlo en la atmósfera, sin embargo se ha comprobado su efecto como otro de los gases de efecto invernadero (GEI).

**Infiltración:** Acción y efecto de introducir suavemente un líquido entre los poros de un sólido. En hidrología: Es la penetración del agua en el suelo.

**INSTAT:** Instituto Nacional de Estadísticas de Italia

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Impacto Ambiental:** Es la alteración positiva o negativa del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en una área determinada.

**Importe total de agua consumida:** Este concepto recoge el importe total de los pagos efectuados a la empresa durante el año de referencia por la totalidad de agua suministrada a la empresa.

**Incineración:** La incineración se define como la combustión de los desechos sólidos y líquidos en instalaciones de incineración controladas.

**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 mismos, es decir la materia prima de una cosa.

**Inversión Ambiental:** La inversión se define como los recursos de capital adquiridos para ser utilizados en el proceso productivo durante más de un año. Dentro de 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 o cesiones 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.


**IPCC:** Panel Intergubernamental de Cambio Climático (siglas originales en inglés).

**Jet fuel:** Es un combustible derivado del petróleo. Se lo usa comúnmente en la aviación.

**Kw/h:** El kilovatio-hora, es una unidad de energía. Equivale a la energía correspondiente a una potencia de un kilovatio (kw) durante una hora y es igual a 3,6 millones de julios. El kilovatio-hora se usa generalmente para la facturación de energía eléctrica.

**Lagunaje:** Se trata en de un tratamiento en grandes lagunas con largos tiempos de retención (1/3 días) que les hace prácticamente insensibles a las variaciones de carga, pero que requieren terrenos muy extensos. La agitación debe ser suficiente para mantener los lodos en suspensión excepto en la zona más inmediata a la salida del efluente

**Licencia Ambiental:** Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Lignito:** Es un tipo de hulla de menor poder calórico por gramo que con respecto a la antracita. Es ampliamente usado para la generación de electricidad.

**Lodos tratados:** Tratamiento biológico de aguas residuales produce distinto tipo de lodos dentro de cada uno de los procesos individuales.

**Lodos no tratados:** O también conocido como Lodo crudo, es aquel que no ha sido tratado ni estabilizado, que puede extraerse de plantas de tratamiento de aguas residuales. Tiene a producir la acidificación de la digestión y produce olor.

**Mano de obra calificada:** Se refiere a los trabajadores con estudios técnicos o algún grado de capacitación.

**Mano de obra no calificada:** Se refiere a trabajadores con escasos estudios (algunos no han terminado la primaria).

**Mantenimiento:** Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente.

**Materia particulada:** Consiste en la acumulación de diminutas piezas de sólidos o gotas de líquidos en la atmósfera generada a partir de las actividades humanas.


**Metales Pesados:** Elementos de elevado peso atómico potencialmente tóxicos que se emplean en procesos industriales, tales como el cadmio, el cobre, el plomo, el mercurio y el níquel que, incluso en bajas concentraciones, pueden ser nocivos para las plantas y los animales.

**Metano (CH<sub>4</sub>):** Hidrocarburo llamado gas de los pantanos, más ligero que el aire, incoloro, inodoro e inflamable. Se encuentra en el gas natural, en el gas grisú de las minas de carbón, en los procesos de las refinerías de petróleo, y como producto de la descomposición de la materia orgánica.

**Metil-Bromuro y Metil-Cloroformo:** Son sustancias utilizadas como disolventes industriales. Tienen propiedades agotadoras de ozono.

**Nafta 90:** Combustible utilizado comúnmente para el funcionamiento de reactores en la industria. Preferido por su combustión más limpia que otros combustibles fósiles. Es usado también para automotores.

**Nitrógeno total:** Es utilizado en el agua residual y refleja la cantidad total de nitrógeno en el agua analizada, corresponde a la suma del nitrógeno orgánico en sus diversas formas (proteínas y ácido nucleicos en diversos estados de degradación, urea, aminas, etc.) y el ion amonio NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Otro tipo de recursos hídricos:** Pueden ser aguas pluviales almacenadas directamente en aljibes o depósitos así como agua proveniente de balsas de decantación de aguas estancadas, agua contenida en la materia prima, agua suministrada por comunidades regantes.

**Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O):** Es un gas incoloro que interviene en el ciclo del nitrógeno, está dentro de los conocidos como gases de efecto invernadero (Véase GEI).

**Pagos por compra de servicios de protección ambiental:** Son todos los egresos monetarios que contribuyen a mejorar la gestión ambiental de la empresa, generalmente son servicios con los que la empresa no cuenta o no tiene la capacidad de proporcionarse.

**Permiso ambiental:** Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente. Se requiere para proyectos que pueden generar impactos ambientales menores o moderados.


**Personal remunerado por terceros:** Referente al personal que es contratado por una institución a través de otra con la que se establecen las obligaciones patronales.

**Plan de Manejo Ambiental:** Es el plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia. **Planilla:** Se refiere al registro físico entregado por la Empresa que provee el servicio de agua potable y de luz eléctrica al usuario.

**Prevención de la Contaminación:** O control de entrada de contaminación, es una solución de producción, que reduce o elimina la producción de contaminantes, a menudo cambiando compuestos químicos o utilizando procesos menos perjudiciales.

**Procesos Industriales:** El propósito primordial de éstos es el de transformar materias primas en un producto final. Durante el proceso de la producción de estos bienes, se tienen diversos procesos, ya sea que sean reutilizados los materiales, o se conviertan en energía para producir el producto final.

**Protección Ambiental:** 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

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

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 y f) prevención del deterioro del paisaje y los ecosistemas.

**Reactivos:** Es toda sustancia que interactúa con otra en una reacción química que da lugar a otras sustancias de propiedades, características y conformación distinta, denominadas productos de reacción o simplemente productos.

**Recolección y Transporte de desechos:** Acopio y transporte de residuos hasta su lugar de tratamiento o descarga por parte de servicios municipales o instituciones semejantes, corporaciones públicas o privadas, empresas especializadas o la administración pública general. La recolección de residuos urbanos puede ser selectiva, es decir, que se recoja un tipo de producto concreto, o indiferenciada, en otras palabras, que se ocupe al mismo tiempo de los residuos de todo tipo.


**Recuperación de paisajes:** Es un proceso encaminado a recuperar la integridad ecológica y mejorar el bienestar de la población en los paisajes forestales degradados o deforestados.

**Reforestación:** repoblación forestal, natural o artificial, de una zona que anteriormente se encontraba cubierta de bosques.

**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 no peligrosos:** Se trata de todo aquel residuo que no se encuentra catalogado como residuo peligroso. Los residuos no peligrosos generados por las actividades industriales se pueden clasificar, principalmente, en los siguientes tipos de residuos: urbanos o municipales, industriales inerte, no peligrosos valorizables, no peligrosos no valorizables, de construcción y demolición.

**Residuos peligrosos:** Desechos de productos 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 éstos se transfieran a otro sitio. Los residuos peligrosos poseen al menos una de las características siguientes: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable o biológico-infecciosos.

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Ruido:** Sonidos audibles e indeseables provenientes de: tráfico vehicular en calles, construcciones de edificios o cualquier otro tipo de construcción, ruido aéreo, industrias y muchas otras actividades que ejercen molestos y perjudiciales (pérdida de la audición). Se mide en decibeles.

**SCAE:** Sistemas de Cuentas Ambientales Económicas

**Salinidad:** La salinidad es el contenido de sales minerales disueltas en un cuerpo de agua. Dicho de otra manera, es válida la expresión salinidad para referirse al contenido salino en suelos o en agua.

**Salinización:** Aumento de la concentración de sal en las aguas o el suelo.

**Saneamiento Ambiental:** Es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.

**Sensibilización Ambiental:** Práctica que tiene como objetivo dar a conocer y concientizar acerca del impacto ambiental que provocan las actividades y procesos en los cuales intervenimos.


**SERIEE:** Sistema Europeo para la colección de datos económico ambientales (por sus siglas en inglés)

**Servicios Ambientales:** O servicios naturales se designa a cada uno de los beneficios que las poblaciones humanas obtienen directa o indirectamente de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas, especies y genes) especialmente ecosistemas, bosques nativos, plantaciones forestales y agroforestales.

**Sólidos Suspendidos:** Se refiere a los restos filtrados del agua, desecados a la temperatura normalizada, después de haberlos lavado con un disolvente orgánico con el fin de separar aceites.

**Solventes usados:** Los solventes son sustancias orgánicas en estado líquido, utilizados para disolver sólidos o gases u otros líquidos. La mayoría de ellos son derivados del petróleo o sintéticos. Los solventes usados tiene gran importancia en productos como pinturas a base de agua, barnices, tintas, aerosoles, cuero, en coloración de textiles, marcadores permanentes, pegamentos y adhesivos, en algunos químicos utilizados en fotografía, entre otros.

**Spray oil:** Conocido también como “aceite agrícola”, es un derivado del petróleo usado comúnmente para combatir hongos en determinados cultivos, como por ejemplo en las bananeras.

	METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013	Código: DEAGA-IAEE- MM
---	--	---------------------------

**Tecnologías blandas:** Tipo o clasificación de tecnologías que hacen referencia a los conocimientos tecnológicos de tipo organizacional, administrativo y de comercialización, excluyendo los aspectos técnicos. En otras palabras, hace referencia al know-how, las habilidades y las técnicas. Es "blanda" pues se trata de información no necesariamente tangible.

**Tetracloruro de carbono:** Es una sustancia utilizada como disolvente industrial. Tiene propiedades agotadoras de ozono.

**Tratamiento de Aguas Residuales:** Proceso al que se someten las aguas residuales para que puedan cumplir las normas ambientales u otras normas de calidad y permitir su descarga al ambiente sin efectos perjudiciales para la salud humana y el ecosistema.


**Tratamiento Primario:** Tratamiento de aguas residuales consistente en sedimentación simple; el agua se clarifica al asentarse los lodos, mismos que son extraídos y estabilizados. Remoción de los sólidos asentados en las aguas residuales.

**Tratamiento Secundario:** Tratamiento de aguas residuales, precedido de pre tratamiento, tratamiento primario y seguido de una desinfección, complementándose con un proceso para el manejo y tratamiento de los lodos. Puede ser anaerobio o aerobio, en cuyo caso, se distinguen los sistemas de medio fijo (filtros biológicos y biodiscos) de aquéllos denominados de medio suspendido (lodos activados en sus diversas variantes y lagunas de estabilización). Reducción en la demanda Bioquímica de oxígeno (DBO) en las aguas residuales.

**Tratamiento Terciario:** Tratamiento avanzado aplicado para la remoción de uno o varios contaminantes en particular, después de que se han aplicado previamente el pre tratamiento y los tratamientos primario y secundario. Su necesidad surge de requerimientos más estrictos para las descargas o el reuso de las aguas residuales. Entre los principales tratamientos de este tipo se citan: ultrafiltración, microcribas, nitrificación biológica, nitrificación-desnitrificación biológica, desnitrificación biológica por etapas separadas, remoción de fósforo, cloración al punto de quiebre, intercambio iónico, ósmosis inversa, electrodiálisis, adsorción con carbón, lodos activados con adición de carbón activado en polvo, oxidación química, precipitación química y volatilización. Es el tercero de una serie de procesos de tratamientos de aguas residuales. Se refiere a un proceso especial o tratamiento químico para remover sustancias o bacterias causantes de enfermedad.

**Turba:** Conjunto de partículas de plantas, cuyos principios constitutivos inflamables y oleosos han sido alterados por la fermentación, y sirve para los mismos usos que el carbón de piedra.

**Vibración:** Se denomina así a la propagación de ondas elásticas produciendo deformaciones y tensiones sobre un medio continuo (o posición de equilibrio).


	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

**Volumen de agua reutilizada:** Proveniente de las aguas residuales generadas por la propia empresa: se refiere a las aguas residuales depuradas por el propio establecimiento.

**Volumen de agua vertida:** Se refiere al agua residual descargada fuera de las instalaciones de la empresa u organismo. Su destino puede ser una red pública de alcantarillado (se incluyen colectores), el mar, un cauce fluvial (ríos, torrenteras, lagos), una fosa séptica u otros medios receptores (almacenamiento subterráneo, zonas de aguas estancadas).


**Volumen total de agua:** Referente al volumen que es extraído sin tomar en cuenta posibles pérdida.



	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

## 8. Bibliografía

- <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/LondonGroup/meeting12/CRUMA.pdf>
- [http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF\\_78E.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_78E.pdf) <http://www.ipcc.ch/>
- <http://www.ipcc.ch/>
- Abellán 2000. La Evaluación del impacto ambiental de proyectos y actividades agroforestales.
- Brack y Mendiola, 2009 Enciclopedia Ecología del Perú, Cap. 25
- CAN, 2008. Manual de Estadísticas Ambientales. Lima-Perú
- Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), 2001. Cruzada Nacional por los bosques y el agua. Argentina.
- CEPIS, 1991. Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos.
- CEPAL, 2008 Glosario SCN.
- CEPAL et al. 2003 Diccionario de Términos de comercio.
- CEPAL, 1994. Comisión Económica para América Latina y el Caribe "PROCEDIMIENTOS DE GESTION PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE (UN BREVE GLOSARIO).
- Gary y Glen, 1980. Refino de petróleo. Editorial Reverté.
- Gobierno del Ecuador (Ministerio de Finanzas) Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público.
- Colín y Camacho, 2003. Principios Básicos de Contaminación Ambiental Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992. Definición. De, 2008. Definición de conexión. Sitio Web.
- Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L. Eco portal, 2011. Glosario de términos ambientales. Sitio Web.
- Fuentes, et al. 1998 Bioquímica Clínica y Patología molecular Vol. I España
- Fraume, 2007. Diccionario Ambiental, ECOE EDICIONES.
- Glosario. Net, 2007, Término Cuerpo de agua. Sitio Web.
- Gobierno de Chile (Superintendencia de servicios sanitarios). Buen Uso del alcantarillado. Sitio Web
- Interfacto SEO LinkBuilding, 2010. Sitio Web
- IPCC, OCDE, AIE, 1996. Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, versión revisada en 1996
- IPCC, OCDE, AIE, 2006. Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, versión revisada en 2006

	<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2013</p>	<p>Código: DEAGA-IAEE- MM</p>
---	---	-----------------------------------

- Jiménez, 2002. Contaminación Ambiental en México, Editorial Limusa.
- Klages, 1968. Tratado de Química Orgánica. Editorial Reverté
- Kotz y Treichel, 2005. Química y Reactividad Química, Cengage Learning Editores.
- Ordaz Zubia y Saldaña García, 2006. Análisis y crítica de la metodología para la realización de planes regionales en el estado de Guanajuato.
- Organización “Cuido el agua”, 2009 ¿Qué son las aguas residuales? Sitio Web
- Real Academia Española ,2001. Diccionario 22ª Edición. Revista Judicial, 2011. Glosario de Términos
- Reyes, 2003. Diseño racional de pavimentos. Escuela Colombiana de Ingeniería. Centro Editorial Javeriano.
- Sánchez, 2011. Blog Conservación Ambiental. Sitio Web
- Solís y Villafaña, 2003. Principios Básicos de contaminación Ambiental.
- UNSD Y UNEP, 2010. Cuestionario 2010 Estadísticas Ambientales.
- INEC-DIEA 2012-2013, “Censo Ambiental de Gobiernos autónomos Descentralizados (GAD’s) y Encuesta a Empresas Públicas (EPs) del Ecuador”