

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

**DICIEMBRE
2013**

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

Presentación

El presente documento metodológico de la Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas – EIAEE, responde al artículo 72, sección I, literal 14 y sección II, literal 9 que establecen la producción de información por medio de encuesta de acuerdo a requerimientos de estadísticas de Recursos Naturales y Servicios Ambientales.

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 al 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 2012, 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, sector privado y de la sociedad en general.

Tabla de Contenidos

Presentación.....	1
Tabla de Contenidos.....	1
Índice de tablas.....	1
Siglas.....	2
Introducción	3
1. Planificación	4
1.1. OBJETIVOS	4
1.1.1. <i>Objetivo General</i>	4
1.1.2. <i>Objetivos Específicos</i>	4
1.2. MARCOS DE REFERENCIA	4
1.2.1. <i>Marco conceptual</i>	4
1.2.2. <i>Marco teórico</i>	6
1.3. PERÍODOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	8
2. Diseño y construcción	9
2.1. COMPONENTES BÁSICOS DEL DISEÑO ESTADÍSTICO.....	9
2.1.1. <i>Tipo de operación estadística</i>	9
2.1.2. <i>Población</i>	9
2.1.3. <i>Población</i>	9
2.1.4. <i>Población objetivo</i>	9
2.1.5. <i>Marco Muestral</i>	10
2.1.6. <i>Cobertura Geográfica</i>	10
2.2. DISEÑO MUESTRAL	10
2.2.1. <i>Tipo de muestreo</i>	10
2.2.2. <i>Determinación del Tamaño de la Muestra</i>	10
2.2.3. <i>Factores de Expansión</i>	11
2.3. DISEÑO DE VARIABLES Y CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN ...	12
2.3.1. <i>Diseño de indicadores</i>	13
2.3.2. <i>Plan de Tabulados</i>	13
2.3.3. <i>Diseño de instrumentos</i>	14
2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	17
3. Recolección	17

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

4.	Procesamiento	17
4.1.	EJECUCIÓN DEL PLAN DE VALIDACIÓN.....	17
	LA FASE DE VALIDACIÓN FUE EJECUTADA EN LOS MESES DE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 2013.....	18
4.2.	GENEREACIÓN DE VARIABLES AGREGADAS	18
5.	Análisis de Resultados	19
5.1.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	19
6.	Diseño de Difusión	20
6.1.	ESTRATEGIAS Y PLAN DE COMUNICACIÓN	20
6.2.	PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN.....	20
7.	Glosario de Términos.....	21
8.	Bibliografía.....	39
	Anexos	¡Error! Marcador no definido.
	ANEXO 1.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

Índice de tablas

Tabla 1. Fases de la Estructura del formulario de encuesta de EIAEE 2012.....	14
Tabla 2. Variables agregadas de encuesta de EIAEE 2012.....	17

Siglas

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 con el fin de obtener información que permita alimentar al sistema integrado de estadísticas ambientales - SIEA, , en este año se incluye secciones de consumo de combustibles y gases de efecto invernadero con el fin de contribuir al inventario de gases de efectos invernaderos.

El presente documento expone aspectos metodológicos de la investigación y se estructura en seis capítulos: El primer capítulo corresponde a la etapa de Planificación donde se detallan los objetivos de la encuesta, se exponen el marco conceptual y el marco teórico y el período de la operación estadística. En el capítulo de 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 de Análisis se analiza brevemente los principales resultados obtenidos en el tiempo dedicado a las actividades remuneradas y no remuneradas de hombres y mujeres para finalmente, en el sexto capítulo exponer las herramientas de difusión de los resultados al público..

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

1. Planificación

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Generar información que permita conocer los aspectos que realiza el sector industrial para evitar, reducir o eliminar la contaminación ambiental resultante del desarrollo de su actividad (emisiones de contaminantes al aire, contaminación acústica, tratamiento de las aguas residuales y residuos sólidos generados, etc), proporcionando insumos para el análisis y formulación de políticas públicas enmarcadas en el buen vivir.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Realizar una estimación del gasto e inversión ambiental nacional que realiza el sector industrial.
- Conocer los aspectos más importantes sobre el manejo de agua y residuos en el sector empresarial.
- Obtener información sobre consumo de combustibles y gases de efecto invernadero con el fin de contribuir al inventario de gases de efecto invernadero.

1.2. Marcos 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 estén afectando sus derechos que puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región (FUNDESNAP 2010). 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 impacto ambiental (acorde a la categorización ambiental nacional) o cumplido con la Auditoría Ambiental (AA) o 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. Aquellas acciones o actividades con un impacto positivo o beneficioso

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

sobre el medio ambiente, pero que responden a necesidades técnicas o razones de higiene o seguridad interiores de las empresas, no entran en el ámbito de la protección ambiental. Así, las actividades que tienen como objetivo el ahorro energético o de materias primas no se incluyen en la protección ambiental; no obstante, pueden incluirse cuando su objetivo principal es la protección ambiental, un ejemplo clásico de este tipo de actividades son las de reciclado.

Las actividades que tienen como principal objetivo la protección del medio ambiente se denominan actividades características. Las actividades características son actividades de producción que combinan recursos, tales como bienes de equipo, mano de obra y productos, para obtener una producción de bienes y servicios.

La Clasificación de Actividades de Protección Ambiental (CAPA-2000), diseñada para clasificar operaciones y actividades de protección ambiental, se utiliza para determinar qué actividades productivas se consideran como características. Existen dos enfoques diferentes para determinar y clasificar las operaciones y actividades, 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
- Actividades de medición y control
- Actividades de investigación y desarrollo
- Actividades de enseñanza y formación
- Actividades administrativas

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

- Otras actividades vinculadas al medio ambiente

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

1.2.2. Marco teórico

Este 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.

a) 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 el los programas oficiales

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 valuación 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.

También incorpora el gasto en energía renovable.

b) Gasto en protección ambiental

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

1.3. Períodos de la operación estadística

1. Planificación

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

2. Diseño y Construcción

En este proceso 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 el manual del encuestador.

3. Recolección

El proceso de recolección se realizó entre los meses de marzo a agosto de 2013. Dentro de este proceso se realizó la capacitación y selección de encuestadores, supervisores, digitadores y de críticos-codificadores. Posterior se definieron los equipos y las cargas de trabajo para cada una de las zonales y se visitaron los establecimientos descritos en la muestra, para entrevista directa cara a cara.

4. Procesamiento

Se desarrolló entre los meses de junio a noviembre de 2013. Este proceso inició dos semanas después al inicio del operativo de campo con la fase de crítica, codificación y digitación, la cual se extendió hasta septiembre del año 2013. La validación de la base de datos y análisis de consistencia de los mismos inició durante el mes de octubre hasta el mes de noviembre de 2013.

5. Difusión

Se realizó en diciembre en esta fase se hacen públicos todos los resultados y análisis realizados en forma de publicaciones en presentaciones o tabulados. Esto tiene la finalidad de que los usuarios externos tengan disponible la información producida a través de la página web del INEC.

6. Archivo

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 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

La operación estadística que se utiliza en esta investigación es una encuesta por muestreo probabilístico, en la cual se selecciona una parte de la población que se estima representativa de la población total.

2.1.2. Población

Empresas registradas en el Censo Nacional Económico 2010.

2.1.3. Población

Empresas a nivel nacional, que proceden del levantamiento realizado durante el Censo Nacional Económico 2010.

2.1.4. Población objetivo

Es el conjunto de empresas con diez o más personas ocupadas y cuya actividad principal según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0), consta en uno de los siguientes sectores económicos:

- B. Explotación de minas y canteras
- C. Industrias manufactureras
- 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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

2.1.5. Marco Muestral

El marco de muestreo se conformó a partir del universo de empresas determinado por el Censo Nacional Económico 2010.

A partir de ello, fue necesario generar el marco de muestreo específico para la operación estadística, en el 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.

2.1.6. Cobertura Geográfica

La Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas, se realiza a nivel una cobertura geográfica a nivel provincial del total del país.

2.2. Diseño Muestral

2.2.1. Tipo de muestreo

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

- **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
- **Establecimiento:** 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, tienda de abarrotes

2.2.2. Determinación del Tamaño de la Muestra

La muestra se seleccionó mediante un muestreo aleatorio estratificado. Se consideraron los estratos respecto a la actividad económica principal de las empresas, y de acuerdo al personal ocupado determinando como un grupo de inclusión forzosa¹ a las empresas con 100 o más personas ocupadas. Dentro de cada estrato se seleccionó 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

¹ Las empresas que se consideran de inclusión forzosa tienen probabilidad de selección igual a 1.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

variable de control o variable de diseño, en base a la cual se calcula el tamaño de la muestra es el total de ingresos anuales percibidos por ventas o prestación de servicios.

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

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

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 k2.

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 a la CIIU – Revisión 4.0.

A partir del marco de muestreo constituido por 5.362 empresas o establecimientos económicos, de 10 o más ocupados, de los nueve sectores económicos antes mencionados se ha diseñado una muestra de tamaño igual a 2.895 empresas o establecimientos económicos, con el 10% de error y un nivel de confianza del 90% para la variable de control o diseño: Total de Ingresos anuales percibidos por ventas de sus productos o bienes o prestación de servicios, obteniéndose de esta forma una fracción de muestreo global de 0,53991.

2.2.3. Factores de Expansión

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.

² La cuasivarianza estratal representa la variabilidad del estrato a partir de la información de la variable de control.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

En este sentido, los factores de expansión se utilizan 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 dirección regional.
- El establecimiento informa en otra Dirección Regional.
- 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:

$$f_{\text{exp } h} = \frac{N_h}{n_h} \quad (2)$$

Donde:

f_{exp} = Factor de expansión del estrato h

N_h = Tamaño del estrato h

n_h = Tamaño de la muestra del estrato h

2.3. Diseño de variables y construcción de instrumentos de recolección

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

2.3.1. Diseño de indicadores

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

Gestión Ambiental

- Empresas con certificaciones ambientales
- Combustible líquido consumido por tipo
- Sustancias agotadoras de la capa de ozono
- 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 lodos de tratamiento

Residuos

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

Protección Ambiental

- Ingreso de la empresa relaciona 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 2012 y se establecen 159 cuadros con las siguientes temáticas:

- a) Gestión Ambiental: estructuras organizacionales, certificaciones ambientales,
- b) Residuos Sólidos: Recolección, diferenciación, tratamiento y disposición final,
- c) Agua para consumo: Captación, distribución, tratamiento previo,

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

- d) Aguas residuales: Recolección, tratamiento, disposición final,
- e) Ingresos totales e ingresos para protección ambiental,
- f) Gasto e inversión en protección y gestión ambiental.
- g) Huella ecológica

2.3.3. Diseño de instrumentos

Los instrumentos que se utilizarán en la investigación son:

a. Clasificaciones y nomenclaturas

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

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), es una herramienta que ha sido ampliamente usada, tanto nacional como internacionalmente, 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 del nombre "industrial", la CIIU no es solamente una clasificación de industrias.³

b. Estructura del Formulario

Tabla 1 Estructura del formulario de encuesta de EIAEE 2012.

Sección	Capítulo	Nombre	Número de Preguntas
1	I	Identificación y ubicación	5
	II	Datos generales	5
2	I	Funcionamiento durante el 2012	4
	II	Personal ocupado en el establecimiento durante el 2012	1
	III	Empleo en la actividad de protección ambiental 2012	2
	IV	Residuos no peligrosos	5
	V	Residuos peligrosos	6
	VI	Recurso agua	16
	VII	Emisión de gases y consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono	3

³ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU): Revisión 4. División Estadística de las Naciones Unidas. 2009

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

	VIII	Consumo de combustibles	6
3	I	Ingresos y gastos 2012	2
	II	Inversión en protección ambiental	5
	III	Gastos corrientes relacionados con la protección ambiental	1

Fuente: INEC- Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas 2012
Elaboración: INEC

El instrumento de investigación utilizado para la recolección de información fue el formulario impreso por la facilidad de manejo que presenta, el mismo que se diseñó en base al formulario del 2011 con la diferencia que en esta nueva operación se incluye secciones de consumo de combustibles y gases de efecto invernadero con el fin de contribuir al inventario de gases de efectos invernaderos.

Sección 1

Capítulo I.- Identificación y ubicación

En esta sección 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 en esta sección la actividad de la empresa, los días laborados, el periodo de referencia para esta pregunta es del año 2012.

Sección 2

Capítulo I.- Funcionamiento durante el 2012

Se capta la información que corresponde a la empresa y su funcionamiento en el 2012, además de identificar si cuenta con licencia ambiental o certificado de registro ambiental (según corresponda) vigente.

Capítulo II.- Personal ocupado en el establecimiento durante el 2012

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

Capítulo III.- Empleo en la actividad de protección ambiental 2012

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

Capítulo IV.- Residuos no peligrosos 2012

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 2012

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

Capítulo VIII.- Consumo de combustibles

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

Sección 3

Capítulo I.- Ingresos y gastos 2012

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

Capítulo II.- Inversión en protección ambiental 2012

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

Capítulo III y IV.- Gastos corrientes relacionados con la protección ambiental 2012

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

c. Manuales

Manual del encuestador.- Este documento contiene todas las instrucciones que deben seguir los equipos de encuestadores para hacer un correcto levantamiento de información. En este documento se encuentran explicadas todas las formas de llenado de las preguntas del formulario.

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 malla 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 para el ingreso de los datos tiene estipulado una malla de validación, pero adicionalmente se ha implementado una malla de validación adicional que no está incluida en el mismo y será aplicada por el digitador para garantizar la calidad de los datos.

e. Instrumentos auxiliares

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

Estos instrumentos facilitan la organización, ejecución y control de la operación de campo, crítica-codificación y digitación.

La ejecución de la Encuesta de Información Ambiental Económica de Empresas 2012, cuenta con la cartografía que dispone el INEC de la ronda de Censos 2010. Se generó un Directorio y luego se realizó la ubicación de puntos en el plano para la ubicación de las empresas en cada una de las Direcciones Zonales.

Otros instrumentos auxiliares utilizados fueron los siguientes:

- Tarjeta de control.
- Matriz de supervisión nacional de control.

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 diseñada bajo el criterio metodológico de la Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas.

3. Recolección

El personal que trabajó en la recolección de la información se conformó por 6 supervisores, 20 encuestadores a nivel nacional. La duración promedio de la entrevista fue alrededor de 60 minutos.

La toma de datos de las empresas, fue realizada mediante la visita de los encuestadores a los informantes en los primeros días del mes de mayo, instruyéndoles en el uso y manejo de los aplicativos electrónicos disponibles para el registro de los datos, debiendo ser devueltos con la información requerida hasta el 15 del mismo mes.

4. Procesamiento

4.1. Ejecución del plan de validación

La fase de validación fue ejecutada en el mes de octubre y noviembre de 2013. 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.

Otra parte clave del plan de validación es el equipo de críticos-codificadores que se encargan 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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

La fase de validación fue ejecutada en los meses de septiembre y octubre de 2013.

4.2. Genereación de variables agregadas

Tabla 2 Variables agregadas de encuesta de EIAEE 2012.

NUMERO	INDICADOR	Fuente o pregunta de la Encuesta asociada
1	Protección del aire y del clima	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 2+3+4+5)
2	Gestión de Agua Residual	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 7+8+9+10+11+12)
3	Gestión de Residuos	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 14+15+16+17+18+19)
4	Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 21+22+23+24+25+26)
5	Reducción del ruido y las vibraciones	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 28+29+30+31)
6	Protección de la biodiversidad y los paisajes	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 33+34+35+36)
7	Protección contra las radiaciones	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (excluida la seguridad exterior) (SUMA 38+39+40+41)
8	Investigación y desarrollo	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 43+44+45+46+47+48+49+50)
9	Otras actividades de protección del medio ambiente	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (SUMA 52+53+54+55+56+57)
10	Inversión En protección ambiental	Sección 3 Capítulo 2 Pregunta 2.3 (1+6+13+20+27+32+37+42+51)

11	Pagos por servicios de protección ambiental	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 2 +3+4+5+6+7+8+9+10+11)
12	Protección del aire y del clima	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 14+15+16+17+18+19+20)
13	Gestión agua residual	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 22+23+24+25+26+27+28+29+30)
14	Gestión de residuos	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 32+33+34+35+36+37+38+39+40)
15	Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 42+43+44+45+46+47+48+49+50)
16	Reducción del ruido y vibraciones	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 52+53+54+55+56+57+58)
17	Protección de la biodiversidad y los paisajes:	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 60+61+62+63+64+65+66)
18	Protección contra las radiaciones	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (EXCLUIDA LA SEGURIDAD EXTERIOR): (SUMA 68+69+70+71+72+73+74)
19	Investigación y desarrollo:	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 76+77+78+79+80+81+82+83+84+85+86)
20	Otras actividades de protección del medio ambiente:	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 88+89+90+91+92+93)
21	Gastos corrientes relacionados con la protección ambiental 2013	Sección 3 Capítulo 3 Pregunta 3.1 (SUMA 1+12+94)
22	Ingresos relacionados con la protección ambiental	Sección 3 Capítulo 1 Pregunta 1.1 (Suma 1+2+3+4+5)

Fuente: INEC- Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas 2012
Elaboración: INEC

Los agregados de la encuesta de información ambiental económica de empresas 2012, se encuentran desagregados en valores monetarios compuestos por los rubros de cada agregado, tanto en gasto, inversión e ingresos.

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, consiste en aplicar estadística descriptiva que permita determinar el número o porcentaje de instituciones que cumplen o ejecutan tareas o actividades relacionadas con las temáticas 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 que hagan visible.

Dentro de lo comprable se analiza las siguientes variables:

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

- Licencia ambiental vigente.
- Número total de personal remunerado en el establecimiento
- Número de personas remuneradas en este establecimiento que están en actividades de protección ambiental, así como también el personal, con mano de obra calificada y personal remunerado por terceros.
- Ingresos relacionados con la protección ambiental
- Gasto total que su empresa
- Valor de la inversión
- Inversión que realizó su empresa en equipos e instalaciones integrados y/o independiente
- Cantidad de residuos no peligrosos recolectados y/o clasificados
- Cantidad de residuos peligrosos recolectados y/o clasificados
- Valor del gasto total en protección ambiental

6. Diseño de Difusión

6.1. Estrategias y plan de comunicación

La socialización de los resultados se la realizará mediante la página web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

6.2. Productos e instrumentos de difusión

La información de la EIAEE será publicada en la página web del INEC www.ecuadorencifras.gob.ec, además se proporcionará 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 mejoras a los procesos, se realiza un 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 realizará en la Herramienta Metadata - Editor utilizada en el marco del Estándar Data Documentation 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, bases de datos, tabulados y presentación final.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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”.

CIIU: Clasificación Industrial Internacional 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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 veces 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 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 (DBO₅) y se expresa en (mg/l).

Dióxido de azufre (SO₂): 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 (CO₂): Compuesto químico gaseoso de molécula CO₂, 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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

Fósforo 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.

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 determinada; por ejemplo, humanos, plantas, animales, microorganismos.

Hexafluoruro de azufre (SF₆): 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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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 (CH₄): 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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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_4^+ .

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_2O): 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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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 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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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.

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

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).

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.

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	--

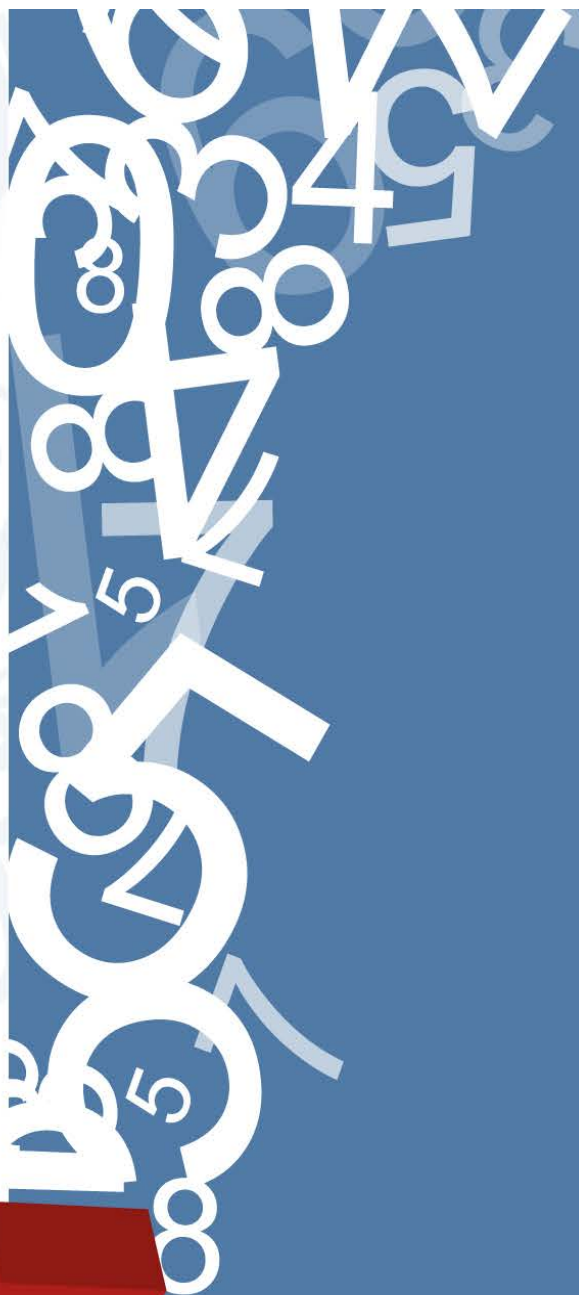
Volumen de agua vertida: Se refiere al agua residual descargada fuera de las instalaciones de la empresa u organismo. Su destino puede ser una red pública de alcantarillado (se incluyen colectores), el mar, un cauce fluvial (ríos, torrenteras, lagos), una fosa séptica u otros medios receptores (almacenamiento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

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

	METODOLOGIA DE LA ENCUESTA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS	Código: DIEA-IAEE- DM-DINME-NM
---	--	---

8. Bibliografía

- 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
- 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
- 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)
- 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.
- Interfacto SEO LinkBuilding (2010) Sitio Web
- IPCC, OCDE, AIE (1996). Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero
- IPCC, OCDE, AIE (2006). Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero
- 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 y SALDAÑA (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 (2011) Diccionario 22ª Edición. Revista Judicial. 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 VILLAFÁÑA (2003) Principios Básicos de contaminación Ambiental.
- UNSD y UNEP (2010) Cuestionario 2010 Estadísticas Ambientales.



www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com

Administración Central (Quito)
Juan Larrea N15-36 y José Riofrío,
Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836
Casilla postal: 135C
correo-e: inec@inec.gob.ec.