


# **Departamento Administrativo Nacional de Estadística**



**Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización y Normalización  
-DIRPEN-**


**Manual de Diligenciamiento  
Encuesta Ambiental Industrial  
-EAI-**

Diciembre 2010

	<b>MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b>	CÓDIGO: TE-EAI-MDI-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 1 FECHA:10-12-10
ELABORÓ: EQUIPO TEMÁTICO	REVISÓ: COORDINADOR DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS	APROBÓ :DIRECTOR DIRPEN

## TABLA DE CONTENIDO

1. MISIÓN
2. OBJETIVO
3. OBJETIVO DE LA ENCUESTA
4. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO
5. IDENTIFICACIÓN Y DATOS GENERALES
6. INVERSIÓN Y GASTOS POR CATEGORÍA AMBIENTAL
7. INVERSIÓN EN ACTIVOS
8. COSTOS Y GASTOS GENERALES
9. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES DURANTE EL AÑO 2009
10. MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO
11. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

	<p align="center"><b>MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: TE-EAI-MDI-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 1 FECHA:10-12-10</p>
---	---	---

## INTRODUCCIÓN

En Colombia, el DANE tiene la responsabilidad de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas únicas oficiales que se distribuyen a nivel nacional y para los organismos internacionales de los cuales el país hace parte, como la Organización de las Naciones Unidas y sus respectivas agencias, el Fondo Monetario Internacional -FMI -, la Organización de los Estados Americanos -OEA -, la Organización Mundial del Comercio -OMC -, la Organización Mundial de la Salud -OMS -, entre otros.

A través del plan estratégico de estadísticas se consolida y fortalece el sistema de Información estadística, organizando las operaciones estadísticas del país, propiciando la comunicación entre las entidades productoras y usuarias de información y garantizando la integración y disponibilidad de la información

## **1. MISION**

Producir y difundir información estadística estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico y social del país. A partir de su liderazgo técnico ejercer la regulación del sistema estadístico nacional.

## **2. OBJETIVO**

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, tiene como objetivos garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica, y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica

## **3. OBJETIVO DE LA ENCUESTA**

Determinar y caracterizar el gasto en protección ambiental que realiza la industria manufacturera colombiana y determinar las prácticas relacionadas con la gestión de residuos, manejo del recurso hídrico y gestión ambiental.

#### 4. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO

En este manual se describen los procedimientos y normas a tener en cuenta para el correcto diligenciamiento del formulario de la Encuesta Ambiental Industrial, la manera de diligenciar las respuestas y las instrucciones a seguir de acuerdo con los diferentes tipos de respuestas.

#### 5. IDENTIFICACIÓN Y DATOS GENERALES

Verifique la información prediligenciada, si existe alguna novedad por favor señale y reporte en observaciones.

#### 6. INVERSIÓN Y GASTOS POR CATEGORIA AMBIENTAL

Diligencie la matriz teniendo en cuenta que para cada una de las categorías de protección ambiental (filas), se indaga por el tipo de inversión ó gasto (columnas) en que incurrió el establecimiento en el 2009, expresado en **miles de pesos**. Si el valor es cero coloque "0", en ningún caso deje casillas en blanco.

Para su diligenciamiento tenga en cuenta los siguientes conceptos:

##### **Categorías de protección ambiental:**

##### *1. Protección del aire y del clima*

Se debe considerar todas las medidas y actividades realizadas por los establecimientos encaminadas a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos, que modifiquen la calidad del aire y la capa de ozono.

##### **1.1 Prevención de la contaminación atmosférica.**

Corresponde a la aplicación de tecnologías que modifiquen o cambien procesos de producción existentes con el fin de reducir el nivel de emisiones; por ejemplo la sustitución de insumos o materias primas que inciden en la generación de emisiones por productos más limpios que implican menos contaminantes, otro caso es la adquisición de equipos que mejoran la combustión, evitan fugas y utilizan combustibles más limpios u otros insumos menos contaminantes.

##### **1.2 Tratamiento de gases de escape y el aire de ventilación.**

Incluye las actividades de instalación, mantenimiento y funcionamiento de equipos instalados al final del proceso para la disminución o eliminación de las emisiones de gases y material particulado a la atmósfera. Pueden considerarse equipos de recolección de partículas en superficies (*sedimentadores por gravedad, separadores*

*ciclónicos, precipitadores electrostáticos*), equipos de remoción por separación (*filtros o torres de lavado*) y equipos para control de material gaseoso (*combustión o convertidores catalíticos*). También se incluyen actividades dirigidas a mejorar la dispersión de contaminantes en la atmósfera, tales como construcción de chimeneas o la elevación de la altura de las mismas.

### 1.3 Medición, control y análisis.

Corresponde a actividades cuyo objetivo es controlar la concentración de sustancias contaminantes en los gases de escape, la calidad del aire, etc. Se incluyen aquí los servicios de medición de gases de escape del proceso productivo y de sistemas de calefacción, así como el control relacionado con la capa de ozono, los gases de invernadero y el cambio climático. *(Se excluyen las estaciones meteorológicas)*

## 2. Gestión de las aguas residuales.

Refiere las actividades que se realicen para prevenir, reducir o controlar la contaminación de las aguas superficiales al momento de verter las aguas residuales, producto del desarrollo de sus actividades.

### 2.1 Prevención de la contaminación.

Incluye la modificación de procesos como la optimización en el uso del agua, la disminución de su consumo en la planta de producción, recirculación y reciclaje de agua, prevención de fugas, separación de redes, etc. Incluye el empleo de dispositivos de reducción y control de flujo del agua, sellos, bombas, tubos, válvulas, tapas, cubiertas, tanques, entre otros; también la sustitución de insumos o sustancias por otras que generen menos impacto en el recurso hídrico.

### 2.2 Tratamiento de aguas residuales.

Incluye todas las actividades derivadas del tratamiento de aguas residuales y de los lodos resultantes. Pueden incluirse la deshidratación, incineración, almacenamiento o disposición de los mismos.

### 2.3 Medición, control y análisis.

Se trata de aquellas actividades cuyo objetivo es controlar la concentración de sustancias contaminantes en las aguas residuales, lo cual incluye el análisis y medición de sustancias contaminantes en los puntos de descarga de las aguas residuales y las pruebas de laboratorio.

## 3. Gestión de residuos

Se consideran las actividades y medidas realizadas con el objetivo de prevenir la generación de residuos y reducir sus efectos perjudiciales para el medio ambiente.

### 3.1 Prevención de la producción de residuos.

Incluye la modificación en los procesos de producción existentes, por otros que reduzcan el volumen de los residuos y/o permitan emplear materiales o sustancias de

menor toxicidad o peligrosidad.

### 3.2 Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos

Corresponde a actividades de manejo de residuos peligrosos, como lo son: la incineración, la disposición en rellenos de seguridad o la valoración.

### 3.3 Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos.

Incluye la inversión y gastos dedicados al tratamiento (físico, químico, biológico), o disposición final de residuos no peligrosos, resultante del proceso productivo de los establecimientos industriales.

### 3.4 Medición, control y análisis

Corresponde a actividades realizadas con el fin de controlar y medir la generación y almacenamiento de residuos, análisis de riesgo, etc.

## *4. Protección del suelo, aguas subterráneas y superficiales.*

Por protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales se entienden aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es la prevención de la infiltración de contaminantes, la limpieza de suelos y masas de agua y la protección de suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física y contra la salinización.

Se consideran actividades para la recuperación y conservación de suelos: la construcción de gaviones, trinchos, terrazas, muros de contención, el establecimiento de cobertura vegetal y otras actividades relacionadas con la prevención de contaminación y la descontaminación de los suelos, aguas superficiales, subterráneas y el mar, frente al vertimiento de contaminantes o derrames de hidrocarburos realizadas mediante actividades de impermeabilización de suelos, sistemas de captación de derrames, escorrentías o fugas, almacenamiento y transporte, descontaminación mediante métodos de separación, recuperación, biotecnología (biorremediación) y tratamientos físico químicos.

Se incluye además el funcionamiento de sistemas de control, inventarios de «puntos negros», mapas y bases de datos sobre la calidad de aguas subterráneas y aguas superficiales, la contaminación del suelo, la erosión y la salinidad, etc.

## *5. Reducción del ruido.*

Comprende aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es el control, reducción y eliminación de ruidos y vibraciones causados por la actividad industrial.

### 5.1 Modificaciones preventivas en el lugar de origen

Se incluyen las modificaciones de plantas industriales, construcción de cimientos especialmente diseñados para absorber las vibraciones, los gastos adicionales que supone reagrupar edificios y/o instalaciones, instalaciones especiales en la construcción o reconstrucción de edificios, equipos y maquinaria diseñados o fabricados con un nivel bajo de ruido o vibraciones, antorchas y quemadores con bajo nivel de ruido, etc.

## 5.2 Construcción de dispositivos anti ruido.

Para el caso del sector industrial, este ítem hace referencia a instalaciones añadidas, cubiertas e insonorización de maquinaria y conducciones, sistemas de regulación de combustible y absorción sonora, pantallas y barreras antirruído, insonorización de edificios, ventanas de protección contra el ruido, etc.

## 5.3 Medición, control y análisis.

Se consideran todas las inversiones en actividades realizadas con el fin de determinar los niveles de presión sonora, mediante la medición, control y análisis. Además se incluye la adquisición de los instrumentos necesarios para realizar las mediciones como los sonómetros.

## 6. Protección de la biodiversidad y los paisajes.

Se debe incluir la inversión y/o el gasto realizado para la protección de especies animales, vegetales, ecosistemas, hábitats y el paisaje. Dentro de las actividades están la reforestación, establecimiento ó mantenimiento de zonas verdes alrededor de instalaciones industriales, mejoramiento de paisajes, compra de terrenos para protección de los ecosistemas, actividades de restauración o recuperación de ecosistemas entre otros.

## 7. Otras actividades de protección al medio ambiente.

Se incluyen todas las actividades de protección medioambiental que no están contempladas ó no pueden clasificarse en otras partidas, ejemplo protección contra radiaciones. Efectúe la aclaración en el espacio para observaciones.

***Para cada una de las categorías anteriormente descritas, debe registrarse el valor de la inversión, costos y gastos que tuvo el establecimiento en el año 2009. Para ello tenga en cuenta:***

## 7. INVERSION EN ACTIVOS

*Columna 1. Tierras y terrenos:* se debe registrar el valor de las tierras o terrenos adquiridos o destinados por el establecimiento durante el año, para el desarrollo de actividades ambientales; ejemplos: rellenos sanitarios, áreas para el almacenamiento de lodos, etc.

*Columna 2. Maquinaria y equipo:* comprende el valor de maquinaria utilizada en la medición, control, tratamiento y eliminación de la contaminación ambiental; igualmente, los gastos de instalación y las mejoras significativas. En este rubro puede estar incluido el valor de la inversión en medidores y reductores de emisión y desechos, equipos de control al final del proceso como filtros de mangas, precipitadores, cámaras y estaciones de depuración, equipos de transporte de tuberías, bombas, etc. y equipos de reciclaje como compactadores, lavadores, pulverizadores, separadores, etc.

*Columna 3. Construcciones y Edificaciones:* comprende el gasto de adquisición de edificaciones y estructuras construidas y aquellas que se encuentran en proceso de



	<p align="center"><b>MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: TE-EAI-MDI-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 7 FECHA:10-12-10</p>
---	---	---

construcción; estudios de diseño, fabricación y demás gastos necesarios para la instalación y montaje de maquinarias y equipos de protección ambiental (Ej.: para plantas de tratamiento, equipos de refrigeración, hornos incineradores, extractores de gases, etc.) la adquisición de sedes administrativas con finalidad ambiental.

*Columna 4. Otras inversiones:* corresponde al valor de la inversión ambiental no registrada anteriormente; efectúe la aclaración en el espacio para observaciones Ej. patentes.

*Columna 5. **Total inversión.*** Realice la sumatoria de las inversiones en activos (columnas 1 al 4), por categoría y subcategoría de protección ambiental.

### **Costos y Gastos**

*Columna 6. Materias Primas y Suministros:* se refiere al valor de los Insumos utilizados en las actividades de protección y recuperación de los recursos naturales, así como para descontaminación ambiental.

*Columna 7. Pequeñas Herramientas:* corresponde al gasto del establecimiento en herramientas cuya vida útil es baja y generalmente son utilizadas para realizar actividades ambientales sencillas de manera regular. Las herramientas de mano, como sierras, azadas, cuchillos, martillo, tensores se encuentran en este rubro.

*Columna 8. Mantenimiento y Reparaciones:* se registra valores correspondientes al mantenimiento y las reparaciones ordinarias y que de manera periódica se realizan a los activos utilizados para la conservación o recuperación ambiental.

*Columna 9. Gastos Operativos.* Se refiere a los pagos realizados por la empresa en servicios de transporte, comunicaciones, reparaciones, publicidad, propaganda, arrendamiento de edificios, locales y bodegas, para actividades de protección ambiental.

*Columna 10. Otros Gastos:* corresponde a otros gastos que no se encuentran contemplados en los ítems anteriores ocasionados en las actividades de protección, restauración ambiental, como el valor causado para atender emergencias ambientales dentro del establecimiento o fuera del mismo, por accidentes de contaminación y daños a terceros (Ej. Indemnizaciones, seguros, pagos compensatorios, entre otros). Efectúe la aclaración en el espacio para observaciones

*Columna 11. Total Costos y Gastos.* Efectué la sumatoria de los Costos y gastos (columnas 6 al 11) realizados por categoría y subcategoría de protección ambiental.

*Columna 12. **Total Inversión y Gastos.*** Efectué la suma de la columna 5 (Total inversión) y la columna 11(Total Costos y Gastos). Tenga en cuenta que los valores deben estar expresados en miles de pesos. Si la empresa no invierte, o no tuvo gastos y/o costos en una categoría coloque 0 (cero)

### **RECUERDE:**

***Efectuar las sumas de cada una de las categorías y subcategorías (filas) de los valores reportados en las columnas de: total inversión y total costos y gastos. Para el caso de los totales por variable económica (columnas), realice la sumatoria de los valores reportados por categoría (literales 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7).***

## **8. COSTOS Y GASTOS GENERALES**

Registre en miles de pesos el monto de los costos y gastos generales destinados a la protección ambiental, realizados por el establecimiento en el año 2009, de acuerdo a la siguiente desagregación:

*A. Pago por concepto de licencias, permisos, tasas y multas medio ambientales.*

Incluya el valor de los pagos efectuados en cumplimiento de la normatividad ambiental.

1. Pago de licencia ambiental (*Decreto 1220 de 2005*)
2. Valor de estudios de impacto ambiental (*Decreto 1220 de 2005*)
3. Pago por permisos de emisiones atmosféricas. (*Decreto 948 de 1995*)
4. Pago por permiso de vertimientos. (*Decreto 1594 de 1984*)
5. Pagos por solicitud de concesión de aguas superficiales. (*Decreto 1541 de 1978*)
6. Pagos por solicitud de concesión de aguas subterráneas. (*Decreto 1541 de 1978*)
7. Pago por permiso de aprovechamiento forestal. (*Decreto 1791 de 1996*)
8. Pago de tasas retributivas y compensatorias (*Decreto 3440 de 2004*)
9. Pago de tasas por utilización de agua. (*Decreto 155 de 2004*)
10. Pago de multas o sanciones ambientales. (*Ley 99 de 1993*)
11. Otros pagos por permisos no incluidos anteriormente – Escriba el tipo de pago en el espacio para cuales.

*B. Actividades de capacitación y educación ambiental.*

Se deben incluir los gastos por concepto de actividades de formación del personal que labora en el establecimiento, en temas relacionados con conceptos, métodos y técnicas de sanidad y recuperación del ambiente.

*C. Gastos relacionados con procesos de gestión ambiental*

Se debe incluir todos los gastos ocasionados por el establecimiento en el año 2009 por concepto de adquisición, implementación, aplicación de instrumentos de gestión ambiental, entre los que están: valores imputados a la implementación y certificación en el grupo de la ISO 14000, otorgamiento de sellos o etiquetas ambientales o ecológicas en el caso de tenerlos, entre otros.

*D. Investigación y desarrollo*

La investigación y desarrollo (I+D) comprende las actividades creativas emprendidas de manera sistemática con el fin de incrementar la base de conocimientos y la utilización de los mismos para diseñar nuevas aplicaciones en el ámbito de la protección medioambiental. Incluye identificación y análisis de fuentes de contaminación, mecanismos de dispersión de contaminantes en el medio ambiente, así como sus efectos en los seres humanos, las especies y la biosfera.

*E. Contribuciones Ambientales*

Corresponde a las donaciones que realizó el establecimiento durante el año 2009 a

programas de carácter ambiental.

*F. Gastos de personal dedicado a actividades de protección ambiental.* Indique el valor total de los gastos de personal dedicado de manera parcial o total **a actividades de protección ambiental**. Este valor debe corresponder a la suma de los ítems enunciados a continuación.

1. Sueldos y salarios: corresponde al pago que realiza el establecimiento por salarios, primas legales y extra legales, horas extras, dominicales, vacaciones, cesantías causadas, interés sobre cesantías para operarios, técnicos, ingenieros o profesionales que cumplen actividades ambientales.
2. Contribuciones sociales: son las erogaciones que efectúan los establecimientos a los fondos de seguridad social del personal.
3. Impuestos sobre la mano de obra empleada: corresponde a los pagos obligatorios que impone el Gobierno a las unidades productoras, los cuales gravan la utilización de los factores productivos (a esta categoría corresponden las contribuciones al SENA y ICBF).
4. Honorarios y trabajos contratados: se trata de los pagos que realiza el establecimiento por la contratación de personal (prestación de servicios) que labora directamente en el establecimiento, servicios de consultoría ambiental, asistencia técnica, outsourcing, (Ej. Manejo y tratamiento de contingencias ambientales, desarrollo de planes de manejo y mitigación ambiental).
5. Otros costos y gastos de personal. Otros gastos no incluidos en los ítems anteriores.

*G. Otros Costos y Gastos no relacionados anteriormente*

Se debe incluir los valores en otras actividades que involucren la administración y la gestión ambiental, que no se encuentren contempladas en ninguno de los ítems anteriores, especificando el carácter en el espacio de observaciones.

**Total Costos y Gastos Generales.** Realice la suma de los literales del A al G

**TENGA EN CUENTA QUE:** Para los casos en que un empleado cumpla dichas actividades de manera parcial, estime los valores para cada concepto de las horas dedicadas solamente a actividades ambientales.

**Personal dedicado a actividades de protección ambiental.** Registre el personal promedio con vinculación permanente y temporal del año 2009, dedicado a actividades de protección, recuperación y conservación ambiental. Para los casos en que el personal no tiene dedicación completa a actividades ambientales o ha laborado en un tiempo inferior al año realice el promedio de personal así:

Promedio de personas dedicadas a actividades	=	Personas dedicadas a actividades ambientales al año	X	Nº de días que laboran en actividades ambientales
--	---	---	---	---

	<b>MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b>	CÓDIGO: TE-EAI-MDI-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 10 FECHA:10-12-10
---	---	--

ambientales	360 días
-------------	----------

## 9. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES DURANTE EL AÑO 2009

### ***A. Residuos convencionales generados por la actividad productiva en el 2009.***

Identifique por tipo de residuo, enunciados en la primera columna, la cantidad generada (kg/año) por el establecimiento durante el 2009 en el desarrollo de su actividad productiva; en caso de que se haya generado un residuo no enunciado inclúyalo en la fila "Otro". En los no generados coloque cero "0".

Para los tipos de residuos generados continúe con el diligenciamiento de las siguientes columnas:

*Residuos aprovechados por el establecimiento.* Registre el porcentaje de residuos aprovechados mediante la reutilización, el reciclaje u otra modalidad, en este último caso indique el nombre en la casilla cual? (Ej. Compostaje, generación de energía entre otros).

*Residuos Comercializados.* Indique el porcentaje de residuos vendidos por el establecimiento a un tercero. Registre los ingresos que el establecimiento captó por este concepto durante el año.

*Disposición final.* Establezca el porcentaje de residuos dispuestos por el establecimiento o dados a un tercero (puede ser uno o ambos). Indique con SI el(los) tipo(s) de disposición utilizado por el establecimiento, de lo contrario escriba NO.

**Recuerde que la suma de los porcentajes de las tres modalidades (aprovechamiento, comercialización y disposición) debe ser igual al 100%**

### ***B. Residuos Peligros generados por la actividad productiva***

#### ***Pregunta 1. ¿El establecimiento genera residuos o desechos peligrosos?***

Marque con una X una de las opciones. Si la respuesta es SI diligencie la matriz correspondiente, si la respuesta es NO continúe con el diligenciamiento del capítulo IV. Manejo del recurso hídrico.

#### ***Pregunta 2. Enuncie los residuos peligrosos generados por su actividad productiva en el 2009.***

Para el diligenciamiento de la matriz utilice el listado de residuos peligrosos (decreto 4741 de 2005) que aparece anexo al formulario. Anote en cada fila el tipo de residuo peligroso generado por el establecimiento en el año 2009 en el desarrollo de su actividad productiva. Para los residuos identificados, diligencie la cantidad generada en kg / año y continúe con los porcentajes según el tipo de destino así:

*Residuos aprovechados por el establecimiento:* Registre el porcentaje de residuos aprovechados mediante la reutilización, el reciclaje, la regeneración u otra modalidad, en

	<p align="center"><b>MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL -EAI-</b></p>	<p>CÓDIGO: TE-EAI-MDI-01 VERSIÓN : 01 PÁGINA : 11 FECHA:10-12-10</p>
---	---	--

este último caso indique el nombre en la casilla cual?.

*Residuos Comercializados.* Indique el porcentaje de residuos peligrosos vendidos por el establecimiento en el año 2009. Anote los ingresos que el establecimiento captó por este concepto durante el año.

*Disposición final.* Establezca el porcentaje de residuos peligrosos dispuestos por el establecimiento o dados a un tercero y el tipo de disposición, aclare si utiliza otra modalidad de las descritas y enúnciela.

## 10. MANEJO DEL RECURSO HIDRICO

**Pregunta 1.** Indique si la empresa cuenta con un programa para uso eficiente y ahorro de agua.

**Pregunta 2. Volumen total de agua captada por la actividad productiva.** Corresponde al total de agua que capta el establecimiento a través de las diferentes fuentes de suministro, para ser utilizada en el desarrollo de sus procesos productivos. Desagregue por tipo de fuente:

2.1 Volumen de agua suministrada por una empresa de acueducto: puede ser: acueducto municipal, público o privado.

2.2 Volumen de agua captada de pozo profundo: incluya aguas subterráneas o acuíferos.

2.3 Volumen captado de aguas superficiales: en esta incluya las de río, quebrada, caño, brazo, arroyo, lago o laguna, embalse.

2.4 Otra captación. Establezca el volumen y enuncie cual (Ej.: ciénaga, manantial, mar, aguas estuarinas o aguas lluvias)

**Pregunta 3. Volumen total de aguas residuales generadas por la actividad productiva.** Corresponde a la suma de los volúmenes de agua residual en m<sup>3</sup>/año establecidos en los numerales 3.1 y 3.2

3.1 Volumen de agua residual tratada y vertida. Registre el volumen en m<sup>3</sup>/año de agua residual tratada antes de ser dispuesta; desagregue según el destino del vertimiento: a) Sistemas de alcantarillado cuando las aguas residuales son recogidas y conducidas por medio de tuberías y conductos hacia cuerpos receptores, el servicio es prestado por una empresa de servicios públicos o un tercero, b) Otros medios receptores, cuando se realizan descargas puntuales sobre algún cuerpo de agua, enuncie el principal receptor de los vertimientos, de acuerdo al siguiente listado: río, quebrada, caño, arroyo, lago o laguna, embalse, ciénaga, mar, aguas estuarinas, suelo (riego), subsuelo (aguas subterráneas).

3.2 Volumen de agua residual vertida sin tratamiento. Registre el volumen en m<sup>3</sup>/año de agua residual dispuesta sin tratamiento, desagregue según el destino del vertimiento: a) Sistemas de alcantarillado cuando las aguas residuales son recogidas y

conducidas por medio de tuberías y conductos hacia cuerpos receptores, el servicio es prestado por una empresa de servicios públicos o un tercero, b) Otros medios receptores, cuando se realizan descargas puntuales sobre algún cuerpo de agua, enuncie el principal receptor de los vertimientos, de acuerdo al siguiente listado: río, quebrada, caño, arroyo, lago o laguna, embalse, ciénaga, mar, aguas estuarinas, suelo (riego), subsuelo (aguas subterráneas).

**Pregunta 4. Volumen de agua tratada dentro del establecimiento.** Corresponde al volumen en m<sup>3</sup>/año de agua tratada e indique el proceso de tratamiento realizado: pre tratamiento, tratamiento primario, secundario, terciario y otros tratamientos (pueden ser uno, varios o todos).

**Pregunta 5. Volumen de agua reutilizada.** Establezca el volumen en m<sup>3</sup>/año, como la cantidad de agua recirculada en los procesos de producción o en el mantenimiento de las instalaciones durante el año 2009.

## 11. INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL

Se consideran instrumentos de gestión todas aquellas herramientas jurídicas, normativas, de planeación, tecnológicas, financieras y /o administrativas, destinadas a prestar apoyo a las diferentes actividades de protección ambiental.

**Pregunta 1. Enuncie las certificaciones de tipo ambiental y los ecoetiquetados que el establecimiento ha gestionado a nivel nacional o internacional.**

Identifique o enuncie los certificados de tipo ambiental que han sido otorgados al establecimiento o que se vienen gestionando durante los últimos años. Para el caso de la certificación regional establezca el nombre de la certificación.

Indique si a la fecha de recolección la certificación esta otorgada o esta en proceso de implementación; si la certificación esta **otorgada** diligencie el país donde realizó el trámite para su otorgamiento y si ésta cuenta con un alcance internacional, es decir, si la certificación es valida para varios países.

**Pregunta 2. Instrumentos de planeación.** Indique para cada uno de los instrumentos de planeación enunciados, si el establecimiento lo ha implementado en los últimos años señalando con una X en la casilla SI, de lo contrario señale NO; en caso de contar con uno diferente a los enunciados señale OTRO y especifique cual.

**Pregunta 3. Señale la finalidad principal (solo una) que motivó al establecimiento a implementar instrumentos de gestión ambiental.** En caso de ser una diferente a las enunciadas, especifique cual y realice la aclaración en observaciones.

**Pregunta 4. Indique el valor de las deducciones por un incentivo tributario de carácter ambiental, obtenidas por el establecimiento en el año 2009;** indique el valor en miles de pesos; si no obtuvo coloque 0 (cero). Estos beneficios están reglamentados por los Decretos 3172 de 2003 para deducción de renta y 2532 de 2002 para IVA.

**A. Valor total en incentivos aplicables a la producción limpia y a la disminución de residuos de todo tipo.**



1. Exención en el IVA por inversiones en mejoramiento del medio ambiente y sistemas de control los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, están excluidos del impuesto sobre las ventas.
2. Descuento en el IVA para el control de emisiones atmosféricas. Descuento especial en la venta al consumidor final o usuario final de vehículos, o en la importación de los mismos que haga el consumidor, del 50% del valor de los equipos de control ambiental que se encuentran incorporados al vehículo.
3. Exención en el IVA por el uso de combustibles que causan menores impactos en la atmósfera. El petróleo crudo destinado a su refinación, el gas natural, los butanos y la gasolina natural no causa IVA. Los servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado, aseo público, recolección de basuras y gas domiciliario ya sea conducido por tuberías o distribuido en cilindros, están exceptuados del impuesto sobre las ventas.
4. Deducción en el impuesto de renta y complementarios para inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente. El valor de las inversiones de control y mejoramiento del medio ambiente, se deducen anualmente de la renta para el respectivo año gravable.
5. Descuento en el impuesto de circulación y tránsito. Los municipios y departamentos podrán decretar descuentos tributarios hasta del 20% en el valor de los impuestos de vehículos que sean de su competencia, en aquellos casos en que se demuestren que cumplen con dispositivos que disminuyan la contaminación, cumpliendo con las características mínimas señaladas.

## **B. Valor total en Incentivos aplicables a la reforestación y conservación**

1. Presunción del costo de venta en plantaciones de reforestación. (Disminución de la base gravable del impuesto de renta). En plantaciones de reforestación se presume que el 80% del valor de venta, en cada ejercicio gravable, corresponde a los costos y deducciones inherentes a su explotación.
2. Reducción en la renta líquida por inversión en plantaciones de reforestación. Las personas jurídicas o naturales que realicen directamente inversiones en nuevas plantaciones de reforestación, de coco, de palmas productoras de aceites, de caucho, de olivo, de cacao, de árboles frutales, de obras de riego y avenamiento, de pozos profundos y silos para tratamiento y beneficio primario de los productos agrícolas tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que haya realizado en el respectivo año gravable.
3. Descuentos tributarios por reforestación, sobre el impuesto de renta. Los contribuyentes del impuesto sobre la renta obligados a presentar declaración de renta dentro del país, que establezcan nuevos cultivos de árboles de las especies y en las áreas de reforestación, tienen derecho a descontar del monto del impuesto de renta, hasta el 20% del impuesto básico de renta determinado para el respectivo año o período gravable.

4. Incentivo directo a la reforestación: CIF (Certificado de Incentivo Forestal). Se trata de un reconocimiento del estado a las externalidades positivas de la reforestación. Se trata de la entrega de un dinero a los reforestadores de plantaciones protectoras-productoras, para reconocerles una parte de los costos de sembrar una hectárea.

5. Incentivo directo a la conservación del bosque natural: CIF de conservación. El certificado de incentivo forestal, también podrá ser utilizado para compensar los costos económicos directos e indirectos en que incurra un propietario por mantener dentro de su predio ecosistemas naturales boscosos poco o nada intervenidos como reconocimiento a los beneficios ambientales y sociales derivados de éstos.

**C. Valor total en incentivos para la investigación y el establecimiento de entidades en pro del ambiente**

1. Deducción de la renta gravable por donaciones a las entidades ambientales y de carácter científico. Por donaciones: Deducción en la renta del valor de las donaciones efectuadas durante el año gravable. Por inversiones científicas y tecnológicas: Deducción de la renta, cuando se realicen inversiones en investigaciones científicas o tecnológicas directamente a través de universidades aprobadas por el ICFES u otros organismos señalados por el DNP. Por inversiones o donaciones para proyectos de investigación o desarrollo científico o tecnológico: Deducción por inversiones en proyectos de investigación o desarrollo de actividades calificadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como de carácter científico o tecnológico.