

MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO APLICATIVO VIA WEB DEL REGISTRO UNICO AMBIENTAL – RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO



MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

República de Colombia



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

Elaborado por:
**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM**

RICARDO JOSÉ LOZANO P.
Director General

MAURICIO CABRERA LEAL
Subdirector de Estudios Ambientales

APOYO TÉCNICO:

Patsy Nadin Lizarazo Martínez
Ing. Química
Especialista en Saneamiento Ambiental
Martha Cecilia Hoyos
Química
Claudia Patricia Olarte Villanueva
Ing. Forestal
Especialista
Ing. Julian Rodríguez Rodríguez
Ing. de Sistemas

COORDINACION

Fabian Mauricio Pinzón Rincón
Profesional Especializado
Subdirección de Estudios Ambientales

Agradecimientos especiales al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al IDEAM y a las autoridades ambientales regionales y urbanas que con sus valiosos aportes contribuyeron a la elaboración de este documento.

Versión Mayo de 2010

TABLA DE CONTENIDO

GENERALIDADES.....	4
INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO.....	4
INFORMACIÓN DEL REGISTRO	8
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	10
INGRESO AL APLICATIVO	10
MENÚ PRINCIPAL APLICATIVO VÍA WEB DEL REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL – RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	15
SALIR DEL APLICATIVO.....	16
CONSULTAR OTRO REGISTRO O PERÍODO	16
INFORMACIÓN Y DILIGENCIAMIENTO POR CAPITULOS DEL REGISTRO UNICO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	17
CAPITULO I. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....	17
SECCIÓN 1. DATOS DE LA EMPRESA	17
SECCIÓN 2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....	18
SECCIÓN 3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	24
CAPITULO II. AUTORIZACIONES AMBIENTALES DEL ESTABLECIMIENTO	26
CAPITULO III. RECURSO AGUA	29
SECCIÓN 1. ENTRADAS DE AGUA	29
SECCIÓN 2. SALIDAS DE AGUA (Vertimientos)	44
CAPITULO IV. ENERGÍA.....	61
SECCIÓN 1. ENERGÍA ELÉCTRICA	61
SECCION 2. INFORMACION DE EQUIPOS Y COMBUSTIBLES (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMOSFERA POR PROCESO DE COMBUSTIÓN)	63
SECCIÓN 3. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES	76
CAPITULO V. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	82
SECCION 1. OTROS EQUIPOS (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMÓSFERA POR PROCESOS DIFERENTES A LA COMBUSTIÓN)	82
SECCIÓN 2 EMISIONES DE RUIDO	89
SECCIÓN 3. DESCARGAS	94
CAPITULO VI. MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS Y BIENES CONSUMIBLES - RECURSOS NATURALES SUJETOS A SALVACONDUCTO O REMISIÓN DE MOVILIZACIÓN.	109
SECCION 1. MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS Y BIENES CONSUMIBLES DE MAYOR CONSUMO, MAYOR IMPACTO AMBIENTAL Y/O QUE PRIORITARIAMENTE HAYAN CONDUCTIDO A LA GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS	109
SECCIÓN 2. RECURSOS NATURALES QUE REQUIEREN DE SALVOCONDUCTO ÚNICO NACIONAL O REMISION PARA LA MOVILIZACIÓN.....	118
CAPITULO VII. PRINCIPALES BIENES ELABORADOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS DURANTE EL PERIODO DE BALANCE	123
CAPITULO VIII RESIDUOS O DESECHOS	127
CAPITULO VIII A. INFORMACIÓN SOBRE GENERACIÓN, MANEJO Y EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS	127
CAPITULO VIII B. INFORMACIÓN SOBRE GENERACIÓN, MANEJO Y EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.....	129
SECCIÓN 1. GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.	130
SECCIÓN 2. EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS ANTERIORES AL PRIMER PERIODO DE BALANCE DECLARADO	140
SECCIÓN 3 - CATEGORÍA DEL GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS - CLASIFICACIÓN COMO GENERADOR E INFORMACIÓN FINAL	143
CAPITULO IX. ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL	148

CIERRE Y ENVIO DEL REGISTRO A LA AUTORIDAD AMBIENTAL	160
CIERRE Y ENVIO NO SATISFACTORIO DEL REGISTRO	163
MEDICIONES O MUESTREOS PERIODO AÑO EN CURSO	166
MANUALES	166
Anexo 1 Formulario Registro Único Ambiental – RUA – para el Sector Manufacturero	167
Anexo 2 Siglas	194
Anexo 3 Factores de conversión	195

GENERALIDADES

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO

INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE CARTA¹ PARA SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN DEL (DE LOS) ESTABLECIMIENTO (S) INDUSTRIAL (ES) EN EL RUA PARA EL SECTOR MANUFACTURERO

CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN A SUMINISTRAR SOBRE LA EMPRESA:

1) Nombre Completo o Razón Social

Si la empresa está registrada en Cámara de Comercio, escriba el nombre o razón social tal como aparece en el registro de la cámara. En su defecto, es el nombre completo de la persona jurídica. Para personas naturales, coloque el(los) nombre(s) y apellido(s).

2) Nombre Comercial

Escriba el nombre con el cual se denomina o conoce comercialmente a la empresa, si aplica.

3) Identificación de la Empresa o Persona Natural

Se refiere al tipo de documento que identifica la empresa o a la persona natural. **En el Número de Identificación** se registra el número correspondiente al tipo de documento seleccionado. **NO** incluye el dígito de verificación (D.V.), número ubicado después del guión, ya que el aplicativo para diligenciamiento vía Web lo calcula automáticamente.

4) Registro Cámara de Comercio

En **Cámara se refiere** al lugar de la Cámara de Comercio ante la cual está registrada la empresa y en **Número Matrícula** el número exacto de la inscripción o matrícula asignada por la Cámara de Comercio respectiva; si no está registrada en Cámara de Comercio, estas casillas van en blanco. En la Tabla 1 se da la lista de las Cámaras de Comercio existentes en el país.

5) Municipio/ 6) Departamento

Escriba el municipio y el departamento en el cual se encuentra localizada la empresa, es decir, donde funciona la administración, gerencia general o domicilio social principal de la empresa; en muchos casos esta información podrá ser diferente a la del establecimiento industrial para la cual se diligencia el registro. Para el caso particular de empresas ubicadas en Bogotá, D.C., escriba como departamento Bogotá D.C. y como Municipio Bogotá.

7) Dirección 8) Teléfono 9) Fax

La dirección corresponde a la dirección completa donde funciona la administración, gerencia general o domicilio social principal de la empresa; en muchos casos esta dirección podrá ser diferente a la del establecimiento industrial para la cual se diligencia el registro. Escriba el (los) número(s) telefónico(s) y de fax de la empresa o de la persona natural, con su número de extensión, si lo tiene.

¹ Resolución 1023 Mayo de 2010. Anexo 2

Tabla 1. Cámaras de Comercio Colombianas

1	ABURRA SUR – ITAGUI - ANTIOQUIA
2	AGUACHICA – CESAR
3	ARAUCA – ARAUCA
4	ARMENIA – QUINDIO
5	BARRANCABERMEJA – SANTANDER
6	BARRANQUILLA – ATLANTICO
7	BOGOTÁ – CUNDINAMARCA
8	BUCARAMANGA – SANTANDER
9	BUENAVENTURA – VALLE
10	BUGA – VALLE
11	CALI – VALLE
12	CARTAGENA – BOLIVAR
13	CARTAGO – VALLE
14	CASANARE – YOPAL
15	CAUCA – POPAYAN
16	CHINCHINA – CALDAS
17	CUCUTA – NORTE DE SANTANDER
18	DOSQUEBRADAS – RISARALDA
19	DUITAMA – BOYACA
20	FACATATIVA – CUNDINAMARCA
21	FLORENCIA PARA EL CAQUETÁ – FLORENCIA
22	GIRARDOT – CUNDINAMARCA
23	HONDA – TOLIMA
24	IBAGUE – TOLIMA
25	IPIALES – NARIÑO
26	LA DORADA – CALDAS
27	LETICIA - AMAZONAS
28	MAGANGUE – BOLIVAR
29	MAGDALENA MEDIO Y NORDESTE ANTIOQUEÑO PUERTO BERRIO – ANTIOQUIA
30	MANIZALES – CALDAS
31	MEDELLIN PARA ANTIOQUIA – MEDELLIN
32	MONTERIA – CORDOBA
33	NEIVA – HUILA
34	OCAÑA – NORTE DE SANTANDER
35	ORIENTE ANTIOQUEÑO – RIONEGRO – ANTIOQUIA.
36	PALMIRA – VALLE (24)
37	PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER
38	PASTO – NARIÑO
39	PEREIRA – RISARALDA
40	PIEDEMONTA ARAUCANO – SARAVENA
41	PUTUMAYO - PUERTO ASIS
42	QUIBDO – CHOCO
43	RIOHACHA - LA GUAJIRA
44	SAN ANDRES – ISLAS
45	SAN JOSE – SAN JOSE DEL GUAVIARE
46	SANTA MARTA – MAGDALENA
47	SANTA ROSA DE CABAL - RISARALDA
48	SEVILLA – VALLE
49	SINCELEJO – SUCRE
50	SOGAMOSO – BOYACA
51	SUR Y ORIENTE DEL TOLIMA – ESPINAL - TOLIMA
52	TULUA - VALLE
53	TUMACO – NARIÑO
54	TUNJA – BOYACA
55	URABA – APARTADO – ANTIOQUIA
56	VALLEDUPAR – CESAR
57	VILLAVICENCIO – META

10) Nombre Completo de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica 11) Identificación de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica

Se relaciona el(los) nombre(s) y apellido(s) del representante legal de la persona jurídica (o de su apoderado) y el tipo y número de identificación. Para personas naturales, va nuevamente el número de identificación, nombre(s) y apellido(s).

12) E-mail:

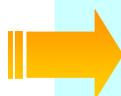
Escriba el correo electrónico de la empresa, entidad u organización o de la persona natural, al cual se pueda remitir información sobre el Registro.

CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN A SUMINISTRAR SOBRE EL ESTABLECIMIENTO

1) Nombre del establecimiento

Escriba el nombre comercial del establecimiento industrial para el cual se va a diligenciar la información del registro RUA – para el sector manufacturero. Algunas veces éste puede ser igual a la razón social o nombre comercial de la empresa o al de la persona natural. Tenga en cuenta la siguiente definición².

Establecimiento: Se define como una empresa o parte de una empresa ubicada en un único emplazamiento (ubicación) y en la que solo se realiza una actividad o en la que la actividad productiva principal genera la mayor parte del valor agregado.



Industria manufacturera: Se entiende por industria manufacturera la transformación física y química de materiales y componentes en productos nuevos; ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en una fábrica o a domicilio, que los productos se vendan al por mayor o al por menor.

2) Departamento, 3) Municipio

Escriba el departamento y el municipio en donde se encuentra localizado el establecimiento industrial. Para el caso particular de establecimientos ubicados en Bogotá, D.C., escriba como departamento Bogotá D.C. y como Municipio Bogotá.

4) Dirección, 5) Teléfono, 6) Fax

Escriba la dirección completa del establecimiento industrial. Si el establecimiento funciona en el mismo sitio donde se encuentra ubicada la empresa, escriba la misma dirección de ésta. Para registrar la dirección utilice siglas tales como: Calle (Cil.), Carrera (Cra.), Avenida (Av.), Transversal (Tr.), Diagonal (Dg.), Kilómetro (Km.), Carretera (Carretera), entre otras. Escriba el (los) número(s) telefónico(s) y de fax del establecimiento con su número de extensión, si lo tiene.

7) Nombre de la persona a contactar

Escriba el nombre de la persona de contacto del establecimiento con la cual la autoridad ambiental pueda comunicarse en caso de necesitarlo.

8) Descripción detallada de la actividad económica principal del establecimiento

Describa en este espacio la actividad económica principal del establecimiento, para lo cual podrá ser útil conocer las siguientes definiciones:

2

1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU Revisión. 3.1 adaptada para Colombia por el DANE.
2. Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU Revisión. 3.0 adaptada para Colombia por el DANE

TERMINO	SIGNIFICADO ³
Actividad	Proceso o grupo de operaciones que constituyen una unidad cuyo resultado es un conjunto de bienes y servicios. Los bienes y servicios producidos pueden ser característicos de esa u otra actividad.
Actividad económica	Es la creación de valor agregado mediante la producción de bienes y servicios en la que intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios.
Actividad principal	Actividad que más contribuye al valor agregado, a la producción bruta o que ocupa la mayor proporción de empleados en una unidad estadística.
Actividad secundaria	Son las actividades independientes, que contribuyen en segundo nivel de importancia con el valor agregado o la producción bruta de una unidad estadística; generan productos secundarios destinados, en última instancia, a terceros.
Actividad Auxiliar	Son las que facilitan las actividades principales o secundarias y generan productos destinados siempre al consumo intermedio de la propia entidad; en consecuencia, no se registran de manera independiente.

9) Código CIIU de la actividad principal

En este espacio escriba el Código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) que describa la actividad económica principal del establecimiento; este código es un número de **cuatro dígitos**, el cual puede consultar en la “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas”, CIIU, Revisión 3.0 Adaptada para Colombia del DANE o a través del vínculo de **Nomenclaturas/Clasificaciones** en www.dane.gov.co

A todas las actividades económicas se les puede asignar un código CIIU, independientemente del sector económico al que pertenezcan, es decir la clasificación contempla sectores tales como: agricultura, ganadería y caza, silvicultura y extracción de madera, pesca, explotación de minas y canteras, manufactura, comercio, servicios (hoteles y restaurantes, transporte, educación, comunicaciones y administración pública, entre otros),

El Sector Manufacturero según la CIIU rev. 3.0 ac comprende las actividades económicas de esta clasificación desde la 1511 hasta la 3720.

Por ejemplo, el código 1910 según la CIIU revisión 3.0 ac corresponde a la descripción Curtido y preparado de cueros, o el código 2732 de esta misma clasificación corresponde a la descripción Fundición de metales no ferrosos. En la Tabla 2 se dan algunos ejemplos de actividades económicas del sector manufacturero.

Con la descripción de la actividad económica principal que relacione en la carta de solicitud de inscripción, la autoridad ambiental podrá establecer el código CIIU, en el evento que el establecimiento no lo pueda hacer.

³ DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas. Revisión 3 adaptada para Colombia

Tabla 2. Algunas actividades económicas del sector manufacturero **CIU rev. 3.0 ac a cuatro dígitos**

CIU rev. 3.0 ac	Descripción
1512	Transformación y conservación de pescado y de derivados del pescado.
1910	Curtido y preparado de cueros
2010	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera.
2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
2321	Fabricación de productos de la refinación del petróleo, elaborados en refinería
2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
2412	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
2414	Fabricación de caucho sintético en formas primarias
2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
2521	Fabricación de formas básicas de plástico
2430	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales
2511	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho
2512	Reencauche de llantas usadas
2513	Fabricación de formas básicas de caucho
2521	Fabricación de formas básicas de plástico
2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
2610	Fabricación de vidrio y de productos de vidrio
2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
2692	Fabricación de productos de cerámica refractaria
2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractarias, para uso estructural
2694	Fabricación de cemento, cal y yeso
2695	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
2710	Industrias básicas de hierro y de acero
2721	Industrias básicas de metales preciosos
2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos
2731	Fundición de hierro y de acero
2732	Fundición de metales no ferrosos
2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
2913	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión
2914	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales
3591	Fabricación de motocicletas
3592	Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para discapacitados
3599	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.
3611	Fabricación de muebles para el hogar
3612	Fabricación de muebles para oficina
3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.
3710	Reciclaje de desperdicios y desechos metálicos
3720	Reciclaje de desperdicios y desechos no metálicos

INFORMACIÓN DEL REGISTRO

Lea cuidadosa y completamente este Manual **antes** de iniciar el diligenciamiento del Registro; en él encontrará explicación sobre toda la información que debe registrar y sobre el manejo de la aplicación. En caso de dudas solicite las aclaraciones a la autoridad ambiental competente de la jurisdicción donde efectuará el registro.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes de ingresar datos en el aplicativo, verifique que cuenta con la información solicitada en el Registro Único Ambiental - RUA - para el sector manufacturero, para esto es importante que anualmente el establecimiento industrial lleve los registros de consumos y calidad del agua captada, volúmenes y calidad de los vertimientos, consumo de energía eléctrica, consumos de combustibles de las fuentes fijas de emisión a la atmósfera, almacenamiento de combustibles, calidad de las emisiones atmosféricas de las fuentes fijas, mediciones de ruido, generación y gestión de los residuos o desechos que genera y las acciones de gestión ambiental, entre otros.

- Cada uno de los datos que se solicitan para el **período de balance (del 1° de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior)**, como por ejemplo volúmenes captados, vertidos, tratados; consumo de energía eléctrica; consumo de combustibles; tiempos de operación de las fuentes fijas; generación y manejo de residuos o desechos, inversión y ahorros obtenidos en la implementación de medidas de producción más limpia, etc., **se refieren** a los volúmenes, consumos, tiempos de operación, generación y manejo de residuos o desechos e inversiones o ahorros **al año** del periodo de balance. .



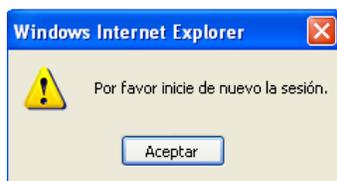
Tenga en cuenta que al ingresar valores numéricos (en cualquier Capítulo del registro) debe utilizar el punto para separar cifras decimales; no utilice ningún signo de puntuación para separar los millares (miles) y millones.



Los campos acompañados por un asterisco (*) son de carácter obligatorio, para poder guardar (salvar o almacenar la información), sin embargo los campos sin asterisco (*) deben diligenciarse siempre y cuando el establecimiento cuente con la información o esta pueda ser calculada.

- El diligenciamiento del Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero no es necesario que se realice en una sola sesión; puede diligenciarlo parcialmente ya que el aplicativo almacena la información que se vaya guardando en las diferentes secciones o capítulos del registro (**saliendo del aplicativo por la opción “Desconectar” del menú principal**). La información podrá ser posteriormente modificada o adicionada, hasta tanto no se realice el envío de la misma a la autoridad ambiental competente (**saliendo del aplicativo por la opción Cierre y envío del registro a la autoridad ambiental competente**).

Sin embargo, tenga en cuenta que si usted abrió la sesión pero pasado un tiempo no utiliza la herramienta para consulta, ingreso o modificación de la información del registro, aparecerá la siguiente ventana, siendo necesario ingresar nuevamente al aplicativo.



Para el diligenciamiento de este registro, **se debe diligenciar primero la información correspondiente al Capítulo I**. Una vez diligenciado el Capítulo I, se puede continuar con el diligenciamiento de cualquiera de los ocho capítulos restantes. **Para diligenciar el Registro de un establecimiento en particular NO necesariamente se deben diligenciar los nueve capítulos completos del Registro**. Por ejemplo, si el establecimiento no tiene autorizaciones ambientales vigentes (otorgados o en trámite) en el período de balance para el cual se diligencia el Registro, no diligenciaría el Capítulo II del Registro, o que el establecimiento no haya operado en el período de balance fuentes fijas que generen emisiones a la atmósfera por procesos de combustión caso en el cual no diligenciaría el Capítulo IV Sección 2 y así sucesivamente. Sin embargo los establecimientos industriales que estén obligados al diligenciamiento del Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero generalmente deben diligenciar el Capítulo I completo, el Capítulo III, el Capítulo IV Sección 1, el Capítulo VI Sección 1, el Capítulo VII, el Capítulo VIII A y el Capítulo IX. El diligenciamiento de los demás Capítulos o Secciones dependerá del proceso productivo, de las exigencias en materia ambiental para el establecimiento, de las fuentes fijas que se hayan operado, de la utilización de combustibles, del tipo de materias primas utilizadas o de los residuos o desechos generados en el período de balance.

- En relación con el diligenciamiento del Capítulo VIII, revise cuidadosamente en el Manual, la forma como se establece la cantidad total de residuos o desechos peligrosos y No peligrosos, generados durante el período de balance; tenga en cuenta que si bien en el Registro se solicitan los datos de aprovechamiento y/o valorización así como los de tratamiento realizados por el generador, estos datos **no** entran en la cuantificación de la Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos y NO peligrosos generada en el período de balance.

La Sección 1 del Capítulo VIII A y VIII B busca capturar información tanto de la gestión (manejo) como de la generación de los residuos o desechos No peligrosos y peligrosos, respectivamente, del período de balance, discriminados por corriente o Tipo de residuo.

Para ello, en la primera parte de esta sección se solicita la información sobre los residuos o desechos No peligrosos (Capítulo VIII A) y peligrosos (Capítulo VIII B) que fueron aprovechados y/o valorizados, los tratados y los dispuestos durante el período de balance y la información sobre almacenamiento.

En la segunda parte de la sección, el aplicativo realiza el cálculo de la Cantidad Total de Residuos o Desechos No peligrosos (Capítulo VIII A) y Peligrosos (Capítulo VIII B) que fue generada durante el período de balance, con base en la información de manejo y de almacenamiento suministrada en la primera parte.

- Una vez relacionada la información del Registro Único Ambiental del Sector Manufacturero, el establecimiento para el cual se ha diligenciado el registro, deberá transmitirla a la autoridad ambiental competente accediendo a través del vínculo **Cierre y envío del registro a la autoridad ambiental** del menú principal. Es importante que antes de efectuar el cierre del Registro revise cuidadosamente la información consignada, ya que después de enviarla ya **no podrá efectuar modificaciones a la misma**. Ver instrucciones para el Cierre y envío del registro a la autoridad ambiental competente al final de este Manual.
- Si la empresa, entidad u organización tiene dos o más establecimientos del Sector Manufacturero que estén obligados a diligenciar el Registro de Único Ambiental del Sector Manufacturero, debe diligenciar de manera independiente **para cada uno de ellos** éste registro.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Las condiciones recomendadas para ejecutar adecuadamente este aplicativo son las siguientes:

Software	Versión	Comentario
Microsoft Windows™	XP, 2000 o superior.	
Internet Explorer	6.0 o superior	Debe ejecutar los javascripts sin problemas.

Componente de Hardware	Especificaciones
Tipo de Procesador	Intel Pentium o AMD a 300 MHz.
Memoria (Recomendado)	500 MB o superior
Espacio en Disco Duro	500 MB libres en disco.
Internet (recomendado)	1000 K o superior

INGRESO AL APLICATIVO

1. Haga clic sobre el icono de su "Navegador de Internet" que se encuentra en el escritorio de su sistema operativo (Pantalla principal de su computadora). Vea la figura. Esta acción abrirá una nueva ventana de su navegador de Internet.



Por seguridad se recomienda desactivar todos los ítems de autocompletar que están configurados por defecto en el navegador de Internet. Ubicado en la ventana del navegador presione la pestaña Herramientas, luego presione “Opciones de Internet” y por último la pestaña “Contenido”, allí se pueden desactivar todos los ítems de “Autocompletar”.

2. Para acceder al aplicativo, ingrese a la página Web de la autoridad ambiental competente e identifique el vínculo correspondiente al Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero, el cual lo direccionará al aplicativo del Registro. Esta acción mostrará la ventana para el acceso:

Si el vínculo **no** le permite el acceso al aplicativo, tenga en cuenta lo siguiente:



Algunos establecimientos industriales tienen definidas, generalmente por razones de seguridad, restricciones de acceso al puerto de entrada 7782; verifique con la persona encargada de sistemas de la empresa si aplica alguna restricción y en caso afirmativo solicite que sea levantada.

3. Digite el Número de inscripción (el login y el password o contraseña)

El campo **Login** corresponde al número de registro con el que se identifica a un usuario en el sistema; el campo **Password** hace referencia a la clave de seguridad o contraseña del usuario registrado.

Haga clic sobre el campo **Login** y digite el número de registro que le fue asignado por la autoridad ambiental competente con jurisdicción en el sitio donde se encuentra ubicado el establecimiento para el cual va a diligenciar el Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero.

Digite en el campo **Password** la contraseña de acceso al sistema, asignada por la Autoridad Ambiental Competente. Esta se mostrará en asteriscos (*) por motivos de seguridad.

- Cambio de Password

El establecimiento puede cambiar el número de inscripción, es decir, el número de registro (login) y la contraseña de acceso (password) al aplicativo, que le fueron asignados por la Autoridad Ambiental Competente, si así lo desea. Para esto de clic sobre **Cambio de Password** en el menú principal y aparecerá la siguiente ventana:



CAMBIO DE PASSWORD	
Login	<input type="text"/>
Nuevo Login	<input type="text"/>
Nuevo Password	<input type="text"/>
Confirmación Nuevo Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Cambiar Password"/>	

En **Nuevo Login** ingrese el número de registro con el cual se quiere identificar en el sistema (puede utilizar un formato numérico o alfanumérico); si no desea cambiar el número de registro, digite el mismo que le fue asignado por la autoridad ambiental; en **Nuevo Password** escriba la nueva contraseña que lo identificará en el sistema y en **Confirmación Nuevo Password** ingrese nuevamente esta contraseña; al oprimir **Cambiar Password**, aparecerá un aviso de confirmación.

4. Haga clic sobre el botón Ingresar.



Este formulario realiza las correspondientes validaciones de seguridad, razón por la cual se mostrará un mensaje de error en el evento que alguno de los datos suministrados no sea correcto; en ese caso lo regresará nuevamente a la pantalla de acceso.

5. Si la información suministrada es correcta, se cargará en pantalla las opciones del sistema:



SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES- SIUR



IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGIA,
METEOROLOGIA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES

OPCIONES DEL SISTEMA

Registro Único Ambiental - Sector Manufacturero

Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos

6. Para confirmar su ingreso al Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero active el botón y luego haga clic en **Aceptar**; de lo contrario haga clic en **Cancelar** para salir.

Si hace clic en **Aceptar**, se presentará la siguiente pantalla que confirma que desea ingresar al aplicativo del Registro Único Ambiental del Sector Manufacturero:



7. Si hace clic en **Aceptar**, se presentará la **pantalla de Opciones del Registro Único Ambiental del Sector Manufacturero**.

Opción 1: Seleccione de esta **lista desplegable** el período de balance del cual desea Consultar, Modificar o Complementar la información. En esta lista únicamente aparecen los períodos de balance creados previamente.

Opción 2: Seleccione **Crear Registro** y seleccione de la **lista desplegable** el período de balance para el cual se va a ingresar información por primera vez. Una vez se diligencia el Capítulo I del registro el período de balance se ha creado.

Por la opción 1, **Consultar/Modificar Registro**, seleccionando de la **lista desplegable** (haciendo clic en la pestaña ) el usuario puede:

- Consultar la información de períodos de balance que ya envió a la autoridad ambiental.
- Complementar o modificar información del período de balance que está en proceso de diligenciamiento, es decir de los registros que aún no ha enviado a la autoridad ambiental.

Por la opción 2, **Crear Registro (activando el botón) y seleccionando de la lista desplegable el período de balance del registro a crear** (haciendo clic en la pestaña ), el usuario ingresa por primera vez la información de un período de balance (es decir, este período aún no aparece por la lista desplegable de la opción **Consultar/Modificar/Registro**). Una vez se diligencia el Capítulo I del registro el período de balance se ha creado, para ingresar nuevamente al aplicativo, deberá hacerlo seleccionando el período de balance por la opción 1).

Una vez seleccionada la opción correspondiente a continuación haga clic en **Aceptar**. Se cargará la página inicial y su **menú principal** (franja verde a la izquierda de la pantalla), según el perfil de usuario que se tenga, en este caso del establecimiento. Allí se mostrarán los diferentes capítulos que conforman el **Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero**.

MENÚ PRINCIPAL APLICATIVO VÍA WEB DEL REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL – RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO

Usuario ← ESTABLECIMIENTO
PRUEBA
APLICATIVO 4

MENU PRINCIPAL

RUA - SECTOR MANUFACTURERO

CAPITULOS

- ☞ [CAPITULO I.
IDENTIFICACIÓN EMPRESA Y
ESTABLECIMIENTO](#)
- ☞ [CAPITULO II.
AUTORIZACIONES AMBIENTALES](#)
- ☞ [CAPITULO III.
RECURSO AGUA](#)
- ☞ [CAPITULO IV.
ENERGÍA](#)
- ☞ [CAPITULO V.
EMISIONES A LA ATMOSFERA](#)
- ☞ [CAPITULO VI.
MATERIAS PRIMAS, BIENES CONSUMIBLES Y
RECURSOS NATURALES](#)
- ☞ [CAPITULO VII.
BIENES ELABORADOS Y/O SERVICIOS](#)
- ☞ [CAPITULO VIII A.
RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS](#)
- ☞ [CAPITULO VIII B.
RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS](#)
- ☞ [CAPITULO IX.
ACCIONES DE GESTION AMBIENTAL](#)
- ☞ [Cierre y envío del registro a la Autoridad
Ambiental](#)

INDICADORES

- ☞ [Indicadores Autorizaciones Ambientales](#)
- ☞ [Indicadores Agua](#)
- ☞ [Indicadores Energía y Emisiones Atmosféricas](#)
- ☞ [Indicadores materias primas, bienes
consumibles y recursos naturales](#)
- ☞ [Indicadores Residuos](#)
- ☞ [Indicadores Acciones de Gestión Ambiental](#)

☞ [Cambio de Password](#)

☞ [Manuales](#)

☞ [Consultar otro periodo](#)

☞ [Desconectar](#)

SALIR DEL APLICATIVO

El menú principal tiene dos opciones para salir del aplicativo:

1. Una opción llamada **“Desconectar”**, permite salir del aplicativo temporalmente para luego seguir diligenciando, consultando o modificando el formulario.
2. La otra opción denominada **“Cierre y envío del registro a la autoridad ambiental”**, permite salir del aplicativo y consultarlo posteriormente pero una vez realizado este cierre y envío no se puede completar o modificar la información diligenciada. Para esta opción el aplicativo toma las medidas preventivas, preguntando ¿Está seguro de hacer el cierre y envío?. Una vez realizado este cierre y envío también podrá consultar e imprimir la información del cierre del Registro:



Ver las instrucciones para el Cierre y envío del Registro a la autoridad Ambiental al final de este Manual.

CONSULTAR OTRO REGISTRO O PERÍODO

Esta opción permite Al usuario salir del aplicativo RUA para el sector manufacturero, sin salir del SIUR. Se cargará en pantalla las opciones del sistema:

OPCIONES DEL SISTEMA

Registro Único Ambiental - Sector Manufacturero

Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos

Aceptar Cancelar

INFORMACIÓN Y DILIGENCIAMIENTO POR CAPITULOS DEL REGISTRO UNICO AMBIENTAL PARA EL SECTOR MANUFACTURERO

CAPITULO I. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL



Este Capítulo es de obligatorio diligenciamiento (las tres secciones) para poder continuar con el diligenciamiento de los demás capítulos y para efectuar el cierre y envío del registro a la autoridad ambiental competente. Debe diligenciarse en orden.

Para iniciar el diligenciamiento del Registro haga clic sobre **Capítulo I** del menú principal: Se desplegará el formulario de captura correspondiente a la **Sección 1**.

SECCIÓN 1. DATOS DE LA EMPRESA

Identificación de la Empresa y del Establecimiento Industrial	
Capítulo I / Sección 1	
Sección 1 Sección 2 Sección 3	
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4	
Nombre del establecimiento y período de balance	
Datos de la Empresa	
Nombre Completo o Razón social	EMPRESA PRUEBA APLICATIVO 1 *
Nombre Comercial	EMPRESA PRUEBA APLIC 1
Identificación de la empresa o de la persona natural	Nit *
Número	101010101 *
	D.V 5 *
Registro Cámara de Comercio	Cámara BOGOTA
	No. De Matrícula 2E54215
Dirección	AV. BOYACA No. 13B -15 *
Departamento	BOGOTÁ D.C *
Municipio	BOGOTA *
Teléfono	2101015 Ext
FAX	2101015 Ext
Nombre (s) de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica	DIEGO LUIS
Apellido(s) de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica	HERRERA HERRERA
Identificación de la Persona Natural ó Representante Legal de la Persona Jurídica	Cedula de ciudadanía
Número	29562892
E-mail	darh@gmail.com
Imprimir	

Los datos de este formulario aparecen prediligenciados y fueron registrados en el sistema directamente por la Autoridad Ambiental ante la cual se hizo la inscripción del establecimiento en el Registro Único Ambiental para el sector manufacturero, con base en la información que suministró en la carta de solicitud de inscripción.

Revise que dicha información sea la correcta y en caso de encontrar alguna inconsistencia o si requiere efectuar modificación a la misma, envíe una comunicación escrita a la autoridad ambiental competente para que ésta efectúe los cambios del caso.

Usted podrá imprimir esta información mediante el botón **Imprimir**.

Para continuar con el diligenciamiento del Registro, haga clic sobre la pestaña

Sección 2

SECCIÓN 2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

Los establecimientos que estén diligenciando el Registro Único Ambiental del Sector Manufacturero, deben ingresar la información que de aquí en adelante se solicita.

En la presente sección se debe relacionar la información referente a los datos del establecimiento para el cual se diligencia el registro y al período de balance.

Al ingresar a la Sección 2 del Capítulo I aparecerá el siguiente formulario de captura:

Identificación de la Empresa y del Establecimiento Industrial

Capítulo I / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

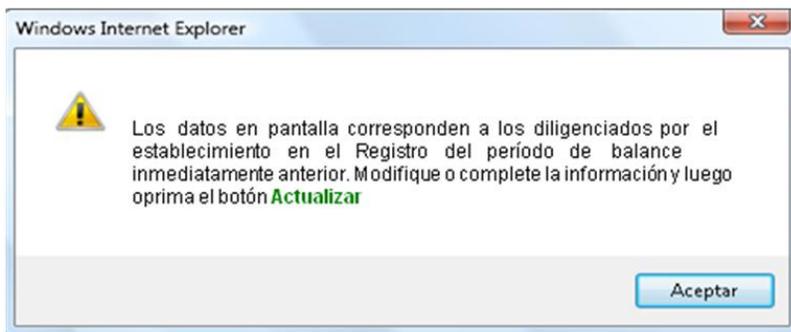
Nombre del establecimiento y período de balance

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4

Datos del Establecimiento Industrial

Nombre del Establecimiento	ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICA*		
Cédula Catastral	null		
Matrícula Inmobiliaria	null		
Latitud	0	0	0 Norte
Longitud	0	0	0 Oeste
Dirección	Cll. 4 No. 45-85 *		
Corregimiento	null		
Vereda	null		
Barrio	null		
Departamento	VALLE DEL CAUCA *		
Municipio	JAMUNDÍ *		
Teléfono	21 88 324	Ext	
FAX	21 88 324	Ext	
Clasificación del Suelo (según Ley 388/97)	Sin clasificar		
Clasificación de la Zona	Sin clasificar		
Area Total (m2)			
El establecimiento hace parte de un parque industrial o zona franca	NO		
Fecha Inicialización de Actividades	2000-01-01		AAAAHHMMDD
Periodo de Balance			
Fecha Inicial - Final	2007-01-01 - 2007-12-31 *		
Promedio No. Horas/Día Funcionamiento			
Promedio No. de Días/Semana Funcionamiento			
No. de Semanas de Funcionamiento Durante el Periodo de Balance			
Promedio No. Turnos/Día			
Promedio No. de Empleados			
CIIU rev 3 ac Principal	1910 *		
1910 - Curtido y preparado de cueros			
Actualizar			

Al realizar la solicitud de inscripción al registro, a través del formato de carta dirigido a la autoridad ambiental competente, ésta registra directamente la información al sistema, siendo estos datos los que aparecen prediligenciados en el formulario cuando el establecimiento está ingresando información por primera vez en el registro; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información consignada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, esta información puede ser modificada; luego de clic sobre el botón **Actualizar**.

Tenga en cuenta que usted **no podrá Actualizar** la información de los ítems 10) Municipio ni 11) Departamento de esta sección. Revise que dicha información sea la correcta y en caso de encontrar alguna inconsistencia o si requiere efectuar modificación a la misma, envíe una comunicación escrita a la autoridad ambiental competente para que ésta efectúe los cambios del caso.

Una vez los datos son actualizados usted podrá imprimir esta información mediante el botón **Imprimir**.

Digite o seleccione la información requerida, de acuerdo con las indicaciones que se relacionan a continuación:

1) Nombre del establecimiento

El **Nombre del establecimiento aparecerá prediligenciado**. Se refiere al nombre comercial del establecimiento industrial para el cual se va a diligenciar la información del registro. Algunas veces éste puede ser igual a la razón social o nombre comercial de la empresa o al de la persona natural. Tenga en cuenta la definición⁴:

Establecimiento: Se define como una empresa o parte de una empresa ubicada en un único emplazamiento (ubicación) y en la que solo se realiza una actividad o en la que la actividad productiva principal genera la mayor parte del valor agregado.



Industria manufacturera: Se entiende por industria manufacturera la transformación física y química de materiales y componentes en productos nuevos; ya sea que el trabajo se efectúe con maquinas o a mano, en una fabrica o a domicilio, que los productos se vedan al por mayor o al por menor.

2) Cédula Catastral y/o 3) Matrícula Inmobiliaria

Indique el número de la **cédula catastral y/o Matrícula Inmobiliaria** que aparecen en el formato de liquidación de pago del impuesto predial del sitio en donde está ubicado el establecimiento. Para el caso en que el establecimiento industrial este conformado por dos o más predios (de la misma cuadra o manzana) se escribirá la cédula catastral y/o la matrícula inmobiliaria correspondiente al predio para el cual se informo la dirección del establecimiento.

Coordenadas geográficas del establecimiento.

4) Latitud. (°,’,’’) (Cardinalidad) / 5) Longitud. (°,’,’’) (Cardinalidad)

Escriba, con la mayor precisión posible, la latitud y la longitud correspondiente del sitio de ubicación del establecimiento, expresadas en grados, minutos y segundos, según el sistema MAGNA-SIRGAS⁵.

⁴

1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU Revisión. 3.1 adaptada para Colombia por el DANE

2. Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU Revisión. 3.0 adaptada para Colombia por el DANE

⁵ Resolución IGAC 068 de 28 de enero de 2005. Colombia adoptó en 2005 el MAGNA-SIRGAS como Sistema de Referencia oficial del país para la generación de datos espaciales, en reemplazo del Datum BOGOTÁ, definido en 1941, con lo cual garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo de los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados.

Para el caso de la latitud, indique en el campo **Cardinalidad** si es **Norte** o **Sur**; para el caso de la longitud, seleccione **Oeste**; cabe recordar que en Colombia no existe longitud Este.

Se recomienda realizar la medición de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) utilizando un GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global) debidamente calibrado, ubicándose preferiblemente en el centro del establecimiento.

Los estándares recomendados para la calibración del GPS son los siguientes:

- Sistema de Georreferenciación: Elipsoide GRS 80 (Equivalente a WGS 84)
- Sistema de Referencia: Datum Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Si no puede acceder a un GPS para determinar las coordenadas geográficas correspondientes al sitio de ubicación del establecimiento, busque ayuda en la autoridad ambiental competente, en la oficina de Planeación Municipal o en la dependencia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi más cercana.

6) Dirección / 7) Corregimiento / 8) Vereda / 9) Barrio

Escriba en **Dirección** la dirección completa del establecimiento. Si el establecimiento industrial funciona en el mismo sitio donde se encuentra ubicada la empresa, escriba la misma dirección de ésta. Para registrar la dirección utilice siglas tales como: Calle (Cll.), Carrera (Cra.), Avenida (Av.), Transversal (Tr.), Diagonal (Dg.), Kilómetro (Km.), Carretera (Carretera), entre otras.

Si conoce el corregimiento, la vereda y/o el barrio donde se encuentra ubicado el establecimiento, registre la información en las casillas **Corregimiento, Vereda y Barrio, respectivamente**.

10) Municipio/ 11) Departamento

El **municipio** y el **departamento** en el cual se encuentra localizado(a) el establecimiento **aparecerán preseleccionados**.

Tenga en cuenta que usted **no podrá Actualizar** la información de estos dos ítems, revise que dicha información sea la correcta y en caso de encontrar alguna inconsistencia o si requiere efectuar modificación a la misma, envíe una comunicación escrita a la autoridad ambiental competente para que ésta efectúe los cambios del caso.

12) Teléfono/ 13) Fax

Escriba el (o los) número(s) telefónico(s) y de fax del establecimiento industrial con su número extensión si la tienen.

14) Clasificación del suelo (Ley 388/97)

De la lista suministrada seleccione la **clase de suelo** correspondiente al sitio donde se encuentra ubicado el establecimiento industrial: *Suelo de Expansión Urbana; Suelo Rural; Suelo Suburbano; Suelo Urbano*; Tenga en cuenta las siguientes definiciones⁶:

⁶ Ley 388 de 1997

- 
- **Suelo de Expansión Urbana:** Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución.
*La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social.
Dentro de la categoría de suelo de expansión podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas.*
 - **Suelo Rural:** Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.
 - **Suelo Suburbano:** Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la [Ley 99 de 1993] y en la [Ley 142 de 1994]. Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.
Los municipios y distritos deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de suelo.
 - **Suelo Urbano:** Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los Planes de ordenamiento territorial.
Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.

15) Clasificación de la zona

De la lista suministrada seleccione la **clasificación de la zona** donde se encuentra ubicado el establecimiento industrial, según el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, el Esquema de Ordenamiento Territorial o el Plan Básico de Ordenamiento del municipio:

Comercial, Industrial, Institucional, Mixta Comercial-Industrial, Mixta Residencial-Comercial, Mixta Residencial-Industrial, Protección, Recreacional, Residencial, Otro.

16) Área total (m²)

Corresponde al **área total en metros cuadrados** del establecimiento industrial. Incluye el área para el desarrollo de las actividades físicas de producción, mantenimiento, administración, almacenamiento, cafetería y otros servicios siempre y cuando se realicen dentro del mismo establecimiento.

Para el caso que el establecimiento industrial este conformado por dos o más predios (de la misma cuadra o manzana) se escribirá el resultado de la sumatoria de las áreas de cada predio.

Para el diligenciamiento de este ítem, tenga en cuenta que en un mismo establecimiento se pueden combinar actividades manufactureras, con actividades agropecuarias, mineras, comerciales y/o de servicios, únicamente informe el área ocupada para el desarrollo de la actividad manufacturera.

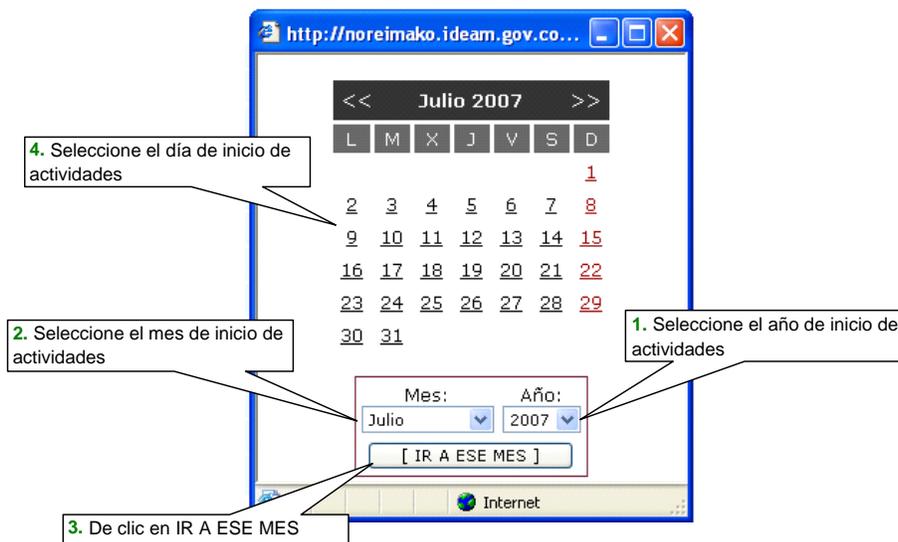
17) El establecimiento hace parte de un parque industrial o zona franca 18) Cuál

Seleccione **Si** o **No** según el caso. Para **Si** informe el nombre del Parque Industrial o Zona Franca en donde se encuentra ubicado el establecimiento para el cual se diligencia el registro.

19) Fecha de iniciación de actividades (aaaa/mm/dd)

Se refiere a la **fecha en que el establecimiento comenzó la producción y no a la de su fundación**. Si el establecimiento industrial se traslado, ya sea dentro o fuera de la ciudad, el año de iniciación de actividades no debe modificarse, siempre y cuando no cambie el tipo de actividades a desarrollar en la nueva ubicación. Infórmela en el siguiente orden año/mes/día y con el siguiente formato aaaa/mm/dd.

Seleccione del calendario  el **Año**, **Mes** y **Día** correspondiente a la iniciación de actividades, así:



20) Período de Balance (aaaa/mm/dd)

Se refiere al período de tiempo para el cual se suministrará la información del establecimiento en el Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero. Corresponderá al período comprendido entre el **1 de enero y el 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al diligenciamiento del registro**. Este ítem viene prediligenciado de acuerdo al período que usted selecciono al ingresar al aplicativo, en el siguiente orden: año/mes/día de la **fecha de inicio** seguida del año/mes/día de la **fecha final** de este período.

 **Revise las consideraciones dadas en las Generalidades - Ingreso al Aplicativo de este manual.**

21) Promedio No. de horas / día Funcionamiento

Reporte el número **promedio de horas laboradas por día de operación o funcionamiento del establecimiento**, durante el período de balance.

22) Promedio No. de Días / semana Funcionamiento

Reporte el número **promedio de días laborados por semana de operación o funcionamiento del establecimiento**, durante el período de balance.

23) No. de semanas de funcionamiento durante el período de balance

Escriba el **número de semanas de operación o funcionamiento del establecimiento** durante el período de balance.

24) Promedio No. Turnos / día

Reporte el **número promedio de turnos por día de operación o funcionamiento del establecimiento**, durante el período de balance.

25) Promedio Número de Empleados

Reporte el **número promedio de empleados**, entre personal técnico y administrativo, que laboró en el establecimiento durante el período de balance, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Incluya el personal ocupado fijo, permanente o de planta que figura en la nómina y aquellos otros empleados (personal temporal, contratistas o asesores) que prestan sus servicios en forma casi permanente dentro del establecimiento.

Incluya también aquellos socios, propietarios o familiares no remunerados pero que ejercen una labor, tarea o trabajo continuo en el establecimiento.

No incluya el personal pensionado, socios o miembros de junta directiva que reciben únicamente remuneración eventual, personal ocasional, personas que realizan labores industriales para el establecimiento en su domicilio particular o profesionales y asesores que son empleados del establecimiento pero que solo prestan esporádicamente sus servicios en éste.

26) CIU rev. 3.0 ac / 27) Descripción de la Actividad Económica Principal

Corresponde al código de la **actividad económica principal** que se desarrolla en el establecimiento según la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas, CIU revisión 3.0 adaptada para Colombia a 4 dígitos -CIU rev. 3.0 A.C-**, revisada por el DANE. Aparecerá prediligenciada en la casilla correspondiente y automáticamente se desplegará la descripción de la Actividad Económica. Tenga en cuenta las definiciones y consideraciones dadas en las Generalidades – Inscripción en el registro – Información a suministrar del establecimiento.

El Sector Manufacturero según la CIU rev. 3.0 ac comprende las actividades económicas de esta clasificación desde la 1511 hasta la 3720. En la Tabla 2 se presentan algunos ejemplos de actividades económicas del sector manufacturero.

Para terminar el diligenciamiento de la Sección 2 presione el botón **Actualizar**, e inmediatamente aparecerá el siguiente mensaje confirmando la actualización de la información:



Una vez actualizados los datos el aplicativo lo ubicará automáticamente en **la Sección 3 de este Capítulo**.

SECCIÓN 3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN

En esta sección se registran los datos de la persona encargada del diligenciamiento del formulario, es decir aquella persona que puede atender cualquier observación o duda de la autoridad ambiental competente sobre la información reportada, sin perjuicio de la responsabilidad del representante legal en la presentación de la información del RUA para el sector manufacturero.

Aparecerá el siguiente formulario de captura:

Identificación de la Empresa y del Establecimiento Industrial

Capítulo 1 / Sección 3

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Nombre del establecimiento y periodo de balance

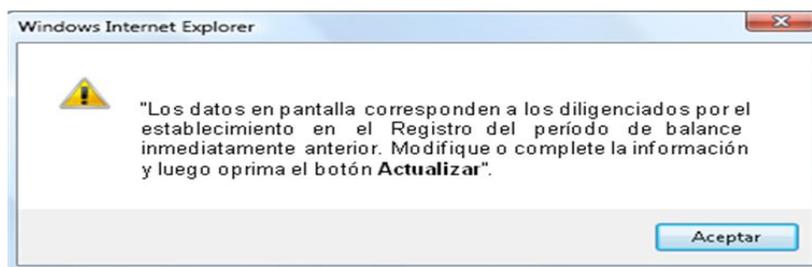
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4

Datos del Responsable de la Información

Fecha de Diligenciamiento	2009-12-28	AAAA-MM-DD
Nombre(s) del Responsable	<input type="text"/>	*
Apellido(s) del Responsable	<input type="text"/>	*
Identificación del Responsable	--	*
Número	<input type="text"/>	*
Cargo	<input type="text"/>	
Teléfono	<input type="text"/> Ext <input type="text"/>	
FAX	<input type="text"/> Ext <input type="text"/>	
e-mail	<input type="text"/>	jpv@ideam.gov.co

Aceptar Imprimir Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para periodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información consignada para el último periodo de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, esta información puede ser modificada; luego de clic sobre el botón **Actualizar**.

1) Fecha de diligenciamiento (aaaa/mm/dd)

Este dato aparecerá prediligenciado en el formulario con la fecha en la cual se almacene (guarde) por primera vez la información en esta sección, es decir, es la fecha en la cual se diligencia la información en esta sección y se hace clic por primera vez en el botón **Aceptar**.

2) Nombre del Responsable / 3) Identificación del responsable

Escriba el **nombre y apellidos** de la persona encargada del diligenciamiento del Registro Único Ambiental - RUA - para el sector manufacturero del establecimiento para el cual se está reportando la información.

En **Identificación del Responsable**, seleccione de la lista desplegable el tipo de documento que identifique al encargado del diligenciamiento del Registro y en **Número** registre el número correspondiente al tipo de identificación seleccionado.

 **Si selecciona la opción Nit el sistema calculará automáticamente el dígito de verificación. Por ejemplo, si el Nit del encargado del diligenciamiento del Registro es 39.128.546-9, escriba únicamente 39128546; en ningún caso escriba puntos, comas o guiones en esta casilla.**

4) Cargo/ 5) Teléfono/ 6) fax/ 7) E-mail

Escriba el **cargo** que desempeña la persona encargada del diligenciamiento del formulario, el **número o los números telefónicos y de fax** con su número de extensión si la tienen, y el **E-mail**, en los cuales se puede contactar al encargado del diligenciamiento del Instrumento de Captura de Información del Modulo de Usos de Recursos – sector manufacturero.

Una vez registrada toda la información de la sección, oprima el botón **Aceptar** para almacenar los datos reportados; aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Al dar **Aceptar** el sistema lo posicionará en la pantalla del **Capítulo II**.

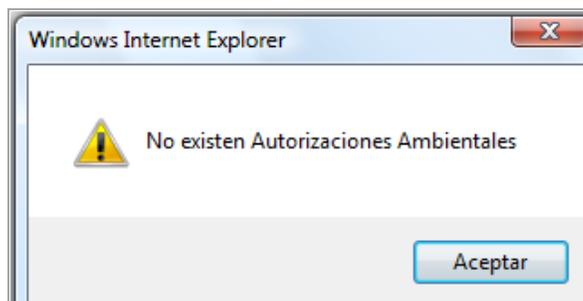
Una vez los datos son insertados usted podrá actualizar e imprimir esta información mediante los botones **Actualizar** e **Imprimir**.

Con la anterior información se termina el diligenciamiento del Capítulo I del Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero.

CAPITULO II. AUTORIZACIONES AMBIENTALES DEL ESTABLECIMIENTO

Este capítulo aplica para las licencias ambientales, planes de manejo ambiental, permisos, concesiones, salvo conductos, registros de carácter ambiental y demás autorizaciones ambientales (otorgados o en trámite) que se encuentren vigentes a la fecha final del período de balance. Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no cuenta con este tipo de permisos vigentes (otorgados o en trámite) en la fecha indicada no se diligencia este Capítulo.

Al insertar los datos de la Sección 3 del Capítulo I aparece la siguiente pantalla:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura:

Autorizaciones Ambientales del Establecimiento

Capítulo II

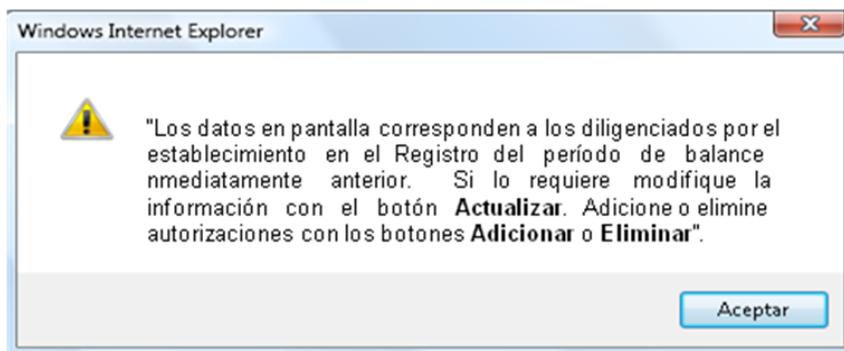
Nombre del establecimiento y período de balance

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Nombre Autorización Ambiental	---	*
Tiene Concesión, Permiso o Autorización	---	*
Solicitud	---	
Acto Administrativo No.		
Fecha de Expedición		AAAA-MM-DD
Fecha de Vencimiento		AAAA-MM-DD
Fecha Iniciación del Trámite		AAAA-MM-DD
Expediente No.		
Autoridad Ambiental que Otorga	---	*

Aceptar **Limpiar**

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, esta información puede ser modificada; luego de clic sobre el botón **Actualizar**. Adicione o elimine autorizaciones con los botones **Adicionar** o **Eliminar**".

Digite o seleccione la información requerida, de acuerdo con las indicaciones que se relacionan a continuación:

Seleccione de la lista desplegable el **Nombre de la autorización ambiental**, luego en **Tiene Concesión, Permiso o Autorización** seleccione **Si** (en caso de que el establecimiento para el cual se diligencia el Registro tenga el permiso vigente al final del período de balance) o **en trámite** (para el caso en que al final del período de balance, el establecimiento para el cual se diligencia el Registro se encuentre tramitando el permiso ante la autoridad ambiental competente).

Si en el campo "**Tiene Concesión, Permiso o Autorización**", seleccionó **Si**, podrá diligenciar **Solicitud**, el **No. del Acto Administrativo.**, la **Fecha de Expedición**, la **Fecha de Vencimiento**, el **No. del Expediente** y la **autoridad ambiental que Otorga**. Si aplica, en el campo **Solicitud** indique si se trata de una modificación.

Si en el campo "**Tiene Concesión, Permiso o Autorización**", seleccionó **En trámite**, podrá diligenciar **Solicitud**, la **Fecha Iniciación del Trámite**, el **No. del Expediente** y la **Autoridad Ambiental que Otorga**. Si aplica, en el campo **Solicitud** indique sí es por primera vez que está solicitando la autorización.

Cuando la Licencia Ambiental incluye los permisos, diligencie independientemente para ésta y para cada uno de los permisos el **número del acto administrativo** y **demás datos** con el cual ésta fue otorgada.

Una vez registrada toda la información de la autorización, oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de una autorización nueva, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo.

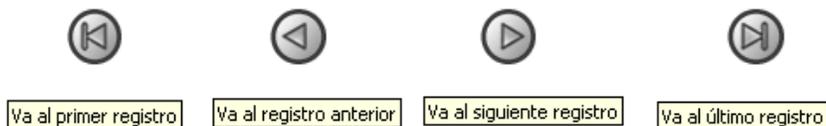
Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera autorización adicionada

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.



En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes autorizaciones almacenadas (guardadas). Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** autorizaciones; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.

Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Al dar clic en **Adicionar** le aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo trámite; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la pantalla del primer trámite adicionado.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de un trámite en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en el trámite que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en Actualizar.

Si requiere eliminar alguna autorización en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la autorización que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los datos registrados hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Autorizaciones Ambientales del Establecimiento								
Nombre Autorización Ambiental	Tiene Concesión, Permiso o Autorización	Solicitud	Acto Administrativo No.	Fecha de Expedición	Fecha de Vencimiento	Fecha Iniciación del Trámite	Expediente No.	Autoridad Ambiental que Otorga
Exploracion aguas subterraneeas	En tramite	Primera Vez				2007-09-04	1230345	CVC
Concesión de aguas superficiales	Si		214545	2007-10-02	2012-10-01		8521	CVC

[CERRAR](#)

Para salir de la ventana resumen haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información de esta ventana oprima la tecla derecha del ratón (mouse) y haga clic en **Imprimir**.

CAPITULO III. RECURSO AGUA

SECCIÓN 1. ENTRADAS DE AGUA

En esta sección se solicita para cada punto de captación o fuente de abastecimiento de agua que utilice el establecimiento durante el periodo de balance, información sobre el tipo y nombre de la fuente, su localización georreferenciada (coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud del sitio donde se efectúa la captación), el caudal otorgado por la autoridad ambiental competente (para las concesiones de agua), el volumen total captado en el periodo de balance, los usos del agua y la capacidad y el volumen de almacenamiento. Adicionalmente, se solicita el Valor facturado por tasa por utilización de aguas superficiales y subterráneas durante el periodo de balance (para las concesiones de agua).

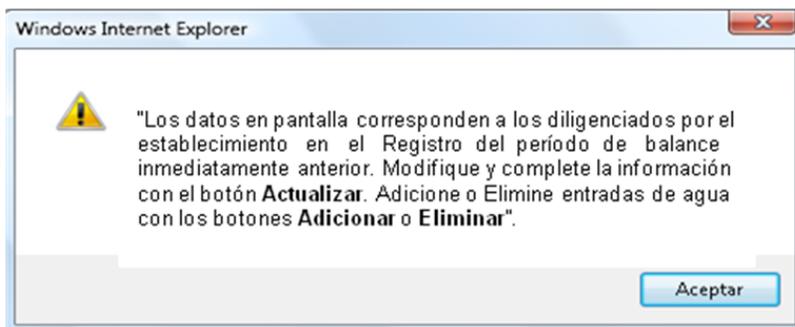
En cuanto a la calidad de la fuente de captación se solicita información sobre los parámetros físico - químicos que hayan sido exigidos por las Autoridades Ambientales Competentes. Para ello se emplearán los resultados de los muestreos o análisis (mediciones) de laboratorios acreditados que se encuentren vigentes a la fecha final del periodo de balance. Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no cuenta con este tipo de muestreos o análisis no se diligencia "Mediciones" en esta sección.

Para iniciar el diligenciamiento del Registro haga clic sobre **Capítulo III** del menú principal, aparecerá la siguiente pantalla:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 1 del Capítulo III:

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para periodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último periodo de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



“Los datos en pantalla corresponden a los diligenciados por el establecimiento en el Registro del período de balance inmediatamente anterior. Modifique y complete la información con el botón **Actualizar**. Adicione o Elimine entradas de agua con los botones **Adicionar** o **Eliminar**”.

De ser necesario, puede modificar o completar esta información, con el botón **Actualizar**. Adicionar o Eliminar entradas de agua con los botones **Adicionar** o **Eliminar**”.

Digite o seleccione la información requerida, de acuerdo con las indicaciones que se relacionan a continuación:

1) Tipo de Fuente

Seleccione de la lista desplegable **el tipo de fuente** de donde se hace la captación.

Acueducto Municipal / Veredal, acueducto privado, aguas estuarinas, aguas lluvias, aguas subterráneas (pozo, acuífero), arroyo, brazo, caño, ciénaga, embalse, lago o laguna, estero, manantial (nacimiento), jagüey, mar, quebrada, río.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones⁷:

7

Aguas estuarinas y acuífero, Decreto 155 de 2004.

Aguas subterráneas: Decreto Ley 2811 de 1974.

Lago, laguna, embalse y ciénaga, Grupo de Trabajo Ley de Estatuto Territorial MAVDT.

Manantial y pozo, Unesco.

Glosario de Términos Hidrológicos. IDEAM. Página web IDEAM. www.ideam.gov.co. Preguntas frecuentes.

- **Aguas estuarinas:** Son cuerpos de agua, donde la desembocadura de un río se abre al mar. Se caracterizan por la dilución de agua marina con los aportes de agua dulce provenientes del continente.
- **Aguas Lluvias:** Aquellas recolectadas y almacenadas en los momentos y períodos de lluvias por cualquier mecanismo para su uso inmediato.
- **Aguas Subterráneas:** Se entiende por aguas subterráneas las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo o del fondo marino que brota de forma natural como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.
Pozo: Excavación o perforación en el terreno realizada mecánicamente que alcanza las aguas subterráneas.
Acuífero: Unidad de roca o sedimento, capaz de almacenar y transmitir agua en cantidades significativas.
- **Arroyo:** Curso de agua pequeño y poco profundo, por lo general de flujo permanente y en cierto modo turbulento.
- **Brazo:** Cauce natural y claramente diferenciado que contiene agua en movimiento, de forma permanente o periódica, y/o que enlaza dos masas de agua y/o tramos del mismo río.
- **Caño:** Curso natural de agua de flujo intermitente propio de zonas planas.
- **Ciénaga:** Es un cuerpo de agua natural de poca profundidad alimentado por un río en los períodos lluviosos y de aguas altas, y con circulación del cuerpo de agua hacia el río, en las épocas secas de aguas bajas, que mantiene vegetación higrófila, incluso arbórea, adaptada a suelos saturados.
- **Embalse:** Los embalses constituyen lagos o lagunas artificiales creados por el hombre para almacenar agua con fines de regulación de caudales, con el propósito de generación de electricidad, abastecimiento de agua para uso doméstico y riego y control de inundaciones, entre otros.
- **Estero:** Zona de litoral comprendida entre el nivel máximo de la pleamar y el nivel mínimo de bajamar. Se llama también zona intertidal.
- **Jagüey:** Son depósitos artesanales construidos para almacenamiento de agua para la época de sequía.
- **Lago:** Es un cuerpo de agua natural, dulce o salada de tipo continental de gran tamaño y profundidad, ubicado en depresiones del terreno de formas variadas, que se alimenta de un río o de aguas freáticas.
- **Laguna:** Es un cuerpo de agua natural dulce o salada de tipo continental de menor tamaño y profundidad que los lagos, ubicado en depresiones del terreno de formas variadas, que se alimenta de ríos o de aguas freáticas.
- **Manantial :** Descarga de agua subterránea al exterior, concentrada en un punto o a lo largo de una línea.
- **Mar:** Espacio marítimo adyacente al estado ribereño que se encuentra bajo soberanía plena de dicho Estado, en el cual el derecho internacional no reconoce ninguna excepción a favor de terceros estados. La soberanía incluye la columna de agua, el lecho y el subsuelo marino y el espacio aéreo adyacente.
- **Quebrada:** Curso natural de agua normalmente pequeño y poco profundo, por lo general, de flujo permanente, en cierto modo turbulento y tributario de un río y/o mar.
- **Río:** Corriente de agua de grandes dimensiones que sirve de canal natural en una cuenca de drenaje.

2) Nombre de la fuente

Seleccione de la lista desplegable el **nombre del cuerpo de agua** de donde se hace la captación. Este nombre debe ser con el que se conoce en la región. En el caso de Acueducto, esta se puede identificar con el nombre "**acueducto municipal/veredal**" o "**acueducto privado**" o con el nombre completo de la empresa de acueducto, cooperativa, corporación, etc., para pozo escriba su nombre si lo tiene o diferéncielos como "**Pozo 1**", "**Pozo 2**". Para aguas lluvias, escriba "**Aguas lluvias**". Para el caso de una **Quebrada** por ejemplo la Quebrada Rosales escriba en nombre de la fuente sólo "**Rosales**". Para el caso de un **Río** por ejemplo el Río Bogotá, escriba en nombre de la fuente sólo "**Bogotá**".

Ejemplo:

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB

Rosales
Bogotá
Pozo
Pozo 1
Pozo 2
Aguas Lluvias

Si el nombre del cuerpo de agua de donde se hace la captación no aparece en la lista desplegable, éste deberá ingresarse a la lista haciendo clic en el botón de **Ingrese nueva fuente** , inmediatamente aparecerá la siguiente pantalla:



El formulario muestra un título "Ingreso de nueva Fuente". Tiene un campo de lista desplegable para "Tipo de Fuente" con "--" seleccionado. Debajo hay un campo de texto para "Nombre de la Fuente". En la parte inferior del formulario hay un botón que dice "Aceptar".

Seleccione de esta pantalla nuevamente el **tipo de fuente** y digite el **nombre de la fuente** con las indicaciones que se han dado para cada una de ellas. Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara nuevamente en el formulario de captura de esta Sección, en el cual deberá seleccionar el tipo de fuente y el nombre del cuerpo de agua de donde se hace la captación, el cual ya debe aparecer en la lista desplegable.

Coordenadas geográficas del sitio de la captación.

3) Latitud. (°, ', ") (Cardinalidad) / 4) Longitud. (°, ', ") (Cardinalidad)

Escriba, con la mayor precisión posible, la latitud y la longitud correspondiente del sitio donde se efectúa la captación de agua, expresadas en grados, minutos y segundos, según el sistema MAGNA-SIRGAS⁸.

Para el caso de la latitud, indique en el campo **Cardinalidad** si es **Norte** o **Sur**; para el caso de la longitud, seleccione **Oeste**; cabe recordar que en Colombia no existe longitud Este.

Se recomienda realizar la medición de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) utilizando un GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global) debidamente calibrado, ubicándose preferiblemente en el centro del establecimiento.

Los estándares recomendados para la calibración del GPS son los siguientes:

- Sistema de Georreferenciación: Elipsoide GRS 80 (Equivalente a WGS 84)
- Sistema de Referencia: Datum Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Si no puede acceder a un GPS para determinar las coordenadas geográficas correspondientes al sitio donde se efectúa la captación de agua, busque ayuda en la autoridad ambiental, en la oficina de Planeación Municipal o en la dependencia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi más cercana.



Quando la fuente de captación o abastecimiento de agua es el acueducto o las aguas lluvias, el aplicativo automáticamente registrara las coordenadas geográficas diligenciadas como coordenadas del centroide del establecimiento (numerales 4 y 5 de la sección 2, capítulo I).

⁸ Resolución 068 de 2005. Colombia adoptó en 2005 el MAGNA-SIRGAS como Sistema de Referencia oficial del país para la generación de datos espaciales, en reemplazo del Datum BOGOTÁ, definido en 1941, con lo cual garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo de los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados.



Tenga en cuenta que las coordenadas geográficas del sitio de la captación se encuentran (muy posiblemente) consignadas en el permiso o concesión de aguas.

5) Altitud (msnm)

Escriba la **altura en metros sobre el nivel del mar** del sitio donde se realiza la captación. Aplica para fuentes superficiales y subterráneas. Para fuentes superficiales escriba la altitud del sitio de la captación. Para aguas subterráneas escriba la cota del acuífero. No aplica cuando la fuente de captación es el acueducto o aguas lluvias.

6) Uso(s) del agua

Seleccione de la lista desplegable **el uso o los usos del agua** que le da el establecimiento.

Agrícola, Consumo humano y Doméstico, Estético, Industrial, Pecuario, Preservación de flora y fauna, Recreación, Transporte.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones⁹:

Uso agrícola del agua: Su empleo para irrigación de cultivos y otras actividades conexas o complementarias.

Uso del agua para consumo humano y Doméstico: Su empleo en actividades tales como:

- a) Fabricación o procesamiento de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución.
- b) Bebida directa y preparación de alimentos para consumo inmediato.
- c) Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, materiales o utensilios.
- d) Fabricación o procesamiento de drogas, medicamentos, cosméticos, aditivos y productos similares.

Uso del agua estético: Contribuye a la armonización y embellecimiento del paisaje.

Uso industrial del agua: Su empleo en actividades tales como:

- a) Procesos manufactureros de transformación o explotación, así como aquellos conexas y complementarios, que el Ministerio de Salud o la EMAR establezcan.
- b) Generación de energía.
- c) Minería.

Uso pecuario del agua: Su empleo para el consumo del ganado en sus diferentes especies y demás animales, así como para otras actividades conexas y complementarias.

Uso del agua para la preservación de flora y fauna: Su empleo en actividades destinadas a mantener la vida natural de los ecosistemas acuáticos y terrestres y de sus ecosistemas asociados, sin causar alteraciones sensibles en ellos, o para actividades que permitan la reproducción, supervivencia, crecimiento, extracción y aprovechamiento de especies hidrobiológicas en cualquiera de sus formas, tal como en los casos de pesca y acuicultura.

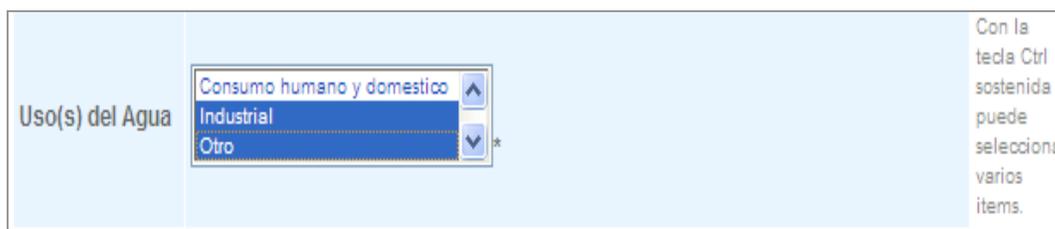
Uso del agua para fines recreativos: Su utilización, cuando se produce:

- a) Contacto primario, como en la natación y el buceo.
- b) Contacto secundario, como en los deportes náuticos y la pesca.

Uso del agua para transporte: se entiende por uso del agua para transporte, su empleo para navegación de cualquier tipo de embarcación o para la movilización de materiales por contacto directo.

⁹ Decreto 1594 de 1984.

Con la tecla ctrl. Sostenida puede seleccionar dos o más usos del agua de la lista desplegable:



7) Caudal Otorgado (l / s)

Aplica para concesiones de agua, es decir cuando la fuente de captación es un cuerpo de aguas superficial o subterránea y el establecimiento cuenta con el (los) permiso(s) de concesión vigente(s) al final del período de balance.

No aplica cuando la fuente de captación o abastecimiento de agua es un acueducto o aguas lluvias.

Indique el caudal en litros por segundo que la autoridad ambiental competente otorgo en la concesión de aguas superficiales y/o subterráneas.

8) Volumen total captado en el periodo de balance (m³)

Para cada fuente de captación o abastecimiento de agua que utilice el establecimiento industrial durante el período de balance, indique el **volumen total de agua captado en el año**, en metros cúbicos (m³), durante el período de balance.

A continuación se dan algunas recomendaciones para establecer este dato:

- a. *Si la fuente de abastecimiento de agua del establecimiento industrial es un **acueducto y tiene medidor de flujo (contador de agua)**.*

La cantidad de agua (en m³) suministrada por dicho acueducto se establece sumando el consumo que se reporta en cada uno de los recibos del acueducto correspondientes al período de balance o con la diferencia entre la lectura del medidor al inicio y al final del período de balance. Recuerde que el establecimiento puede tener más de un medidor (contador de agua), caso en el cual se deben sumar los recibos de cada uno de ellos.

- b. *Si la captación se hace de una **fuentes diferente al acueducto y tiene medidor de flujo**:*

Establezca la diferencia entre la lectura del medidor al inicio del período de balance y al final del período de balance. Recuerde que el establecimiento puede tener más de un medidor para cada una de estas fuentes caso en el cual se debe sumar el consumo de agua establecido en cada uno de ellos.

- c. *Si no tiene medidor de flujo del agua captada*

- Si bombea desde el punto de abastecimiento, de acuerdo a la cabeza dinámica y empleando la curva característica de la bomba, establezca el caudal al que bombea. Calcule el volumen total de agua captado con el caudal y el tiempo total de bombeo durante el período de balance.
- Si capta por gravedad a través de tubería y dispone de los medios, puede hacer una medición electromagnética o por ultrasonido. De lo contrario, puede hacer la medición manual. Esta consiste en aforar un recipiente y medir el tiempo transcurrido para llenar un volumen dado. Calcule el volumen total de agua captado con el volumen dado en m³, el tiempo transcurrido para llenar el volumen dado y el tiempo de captación durante el período de balance.

9) Método de determinación

Seleccione de la lista el **método utilizado para determinar el volumen total captado durante el período de balance**.

Curva característica de la bomba, Estimado, Medición Manual, Medidor (o contador) de flujo, Medidor (o contador) Electromagnético, Medidor (o contador) por Ultrasonido, Otro.

10) Capacidad de almacenamiento (m³)

Para cada fuente de captación escriba el **volumen total de los tanques de almacenamiento o reservorios de agua** que tiene el establecimiento industrial, en metros cúbicos (m³). Por ejemplo, cuando se esté diligenciando para la fuente de abastecimiento de agua “Acueducto” y el establecimiento tiene 3 tanques destinados para el almacenamiento de agua proveniente del acueducto, escriba en esta casilla el volumen total de estos tres tanques.

Si el establecimiento no cuenta con tanques de almacenamiento o reservorios escriba cero (0).

11) Volumen almacenado (al final del periodo de balance) (m³)

Para cada fuente de captación que utilice el establecimiento, escriba el **volumen total de agua almacenado o en existencias al final del período de balance (al 31 de diciembre)**, en metros cúbicos (m³). De lo contrario escriba cero “0”.

12) Valor Facturado por Tasa por Utilización de Aguas Superficiales y Subterráneas Durante El Período de Balance (\$/Año)

Aplica para el caso en que la fuente de captación sea las aguas superficiales (río, quebrada, caño, brazo, arroyo, lago o laguna, embalse, ciénaga, estero, manantial (nacimiento), jagüey, aguas estuarinas o subterráneas. En las aguas subterráneas, se incluyen los acuíferos litorales. No son objeto de cobro de esta tasa las aguas marítimas¹⁰.

Escriba la **cantidad total en pesos al año (\$/Año)** que la autoridad ambiental competente facturó al establecimiento por concepto de **tasa por utilización** de aguas superficiales y subterráneas durante el año del período de balance, si no se facturó ningún valor escriba cero “0”.

Una vez registrada toda la información de la fuente de captación de agua, oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de una fuente de captación nueva, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo.

Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla para ingresar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan de la fuente de captación para la cual se guardo (salvo o almaceno) la información:

¹⁰ Decreto 155 de 2004.

Capítulo III / Mediciones / Fuente 1/

Nombre del establecimiento y período de balance

Sección 1 **Sección 2**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización de entradas de agua

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis: --

Tipo de Muestreo: --

Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: AAAA/MM/DD

Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: hh:mm:ss

Fecha del Muestreo Compuesto: AAAA/MM/DD

Duración del Muestreo Compuesto en horas: hh

Caudal (l/s):

Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario				Acciones
Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	
--	<input type="text"/>	--	<input type="text"/>	Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones

Ver las instrucciones para el diligenciamiento de la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) de la fuente de captación, al final de esta sección. En caso de no tener medición(es) o caracterización(es) de la fuente de captación para la cual se guardo (salvo o almaceno) la información o quiere ingresarla (s) posteriormente y por ahora desea agregar la información de otra fuente de captación de agua que haya utilizado el establecimiento durante el período de balance haga clic sobre la pestaña **Sección 1** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera fuente de captación adicionada:

Recurso Agua

Capítulo III / Sección I

Sección 1 **Sección 2**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Entradas de Agua

Fuente No.: 1

Tipo de Fuente: Quebrada

Nombre de la Fuente: LA VIEJA

Latitud: 4° 25' 45.63" Card Norte

Longitud: 75° 12' 25.38" Card Oeste

Altitud (msnm): 1230

Uso(s) del Agua: Consumo humano y domestico, Industrial, Otro

Caudal Otorgado (l/s): 1.23

Volumen Total Captado en el Periodo de Balance (m3): 18000

Método de Determinación: Medidor de flujo

Capacidad de Almacenamiento (m3): 1000

Volumen Almacenado (Al final del Periodo de Balance) (m3): 900

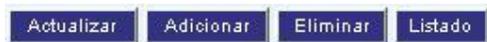
Valor facturado por Tasa por Utilización de aguas superficiales y subterráneas durante el período de balance (\$/año): 125000

[Mediciones](#)

Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes fuentes de captación almacenadas (guardadas).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** fuentes de captación; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro Va al registro anterior Va al siguiente registro Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva fuente de captación; al terminar de adicionarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva fuente, o pulse el botón **Limpia** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla para ingresar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan de la nueva fuente.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una fuente de captación en particular que ya se encuentre almacenada (guardada). Ubíquese en la fuente de captación que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna fuente de captación en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la fuente de captación que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los datos registrados hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Entradas de Agua												
Fuente No.	Tipo de Fuente	Nombre de la Fuente	Latitud	Longitud	Altitud (msnm)	Uso(s) del Agua	Caudal Otorgado (l/s)	Volumen Total Captado en el Período de Balance (m3)	Método de Determinación	Capacidad de Almacenamiento (m3)	Volumen Almacenado (Al final del Período de Balance) (m3)	Valor facturado por Tasa por Utilización de aguas superficiales y subterráneas durante el período de balance (\$/año)
1	Quebrada	LA VIEJA	4° 25' 45.63" Norte	75° 12' 25.36" Oeste	1230	Industrial; Otro;	1.23	18000	Medidor de flujo	1000	900	125000
2	Acueducto municipal/Veredal	Acueducto municipal	3° 6' 40.3" Norte	73° 2' 23.5" Oeste		Consumo humano y domestico;		4200	Medidor de flujo	200	200	0

Imprimir **CERRAR**

Para salir de la ventana resumen haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información de esta ventana HAGA CLIC EN **Imprimir**.

Para las caracterizaciones de entrada de agua/mediciones de entrada de agua, el establecimiento reportara para la fuente de captación o abastecimiento de agua el número de mediciones y los parámetros fisicoquímicos que exija la autoridad ambiental competente durante el año del período de balance.

Cuando la autoridad ambiental competente no exige un número determinado de mediciones o la fuente de abastecimiento de agua es el acueducto o las aguas lluvias pero el establecimiento las desea presentar, éste reportará máximo tres (3) mediciones y los parámetros disponibles que se hayan medido durante este período.

La caracterización representativa en el período de balance para efecto del cobro de tasa retributiva, a la entrada de agua, aplica para el caso en que el establecimiento utilice directamente el mismo receptor del vertimiento puntual como fuente de abastecimiento de agua y además la autoridad ambiental competente haya facturado por

este concepto (ítems 20 a 23 sección 2 de este capítulo diligenciados con valores diferentes de cero “0”). Para esta medición sólo se informa el nombre del laboratorio, el tipo de muestreo, la fecha y hora del muestreo o la fecha y duración del muestreo, el caudal y la concentración de DBO₅ y SST.

El formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) de una fuente de captación en particular aparecerá una vez se haya dado clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la fuente de captación. Este formulario de captura también se puede desplegar ubicándose en la fuente de captación para la cual desea agregar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) haciendo clic en el botón **Mediciones**:

Recurso Agua

Capítulo III / Sección 1

Sección 1 Sección 2

Nombre del establecimiento y periodo de balance

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Entradas de Agua

Fuente No.	1
Tipo de Fuente	Quebrada
Nombre de la Fuente	LA VIEJA
Latitud	4 25 45.63 Card Norte
Longitud	75 12 25.36 Card Oeste
Altitud (msnm)	1230
Uso(s) del Agua	Consumo humano y domestico Industrial Otro
Caudal Otorgado (l/s)	1.23
Volumen Total Captado en el Periodo de Balance (m3)	18000
Método de Determinación	Medidor de flujo
Capacidad de Almacenamiento (m3)	1000
Volumen Almacenado (Al final del Periodo de Balance) (m3)	900
Valor facturado por Tasa por Utilización de aguas superficiales y subterráneas durante el periodo de balance (\$/año)	125000

Actualizar Adicionar Eliminar Listado Mediciones

Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios ítems.

En este caso haciendo clic en el botón Mediciones se desplegara el formulario de captura para agregar la(s) medición(es) o caracterización(es) de la Fuente de captación No 1 Quebrada La Vieja

Una vez haga clic en el botón **Mediciones** aparecerá la siguiente pantalla:



Al hacer clic en **Aceptar** aparecerá el formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) correspondiente(s) a la fuente de captación donde se encontraba ubicado:

Capítulo III / Mediciones / Fuente 1/

Número de la fuente de captación para la cual se va a agregar la medición o caracterización.

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización de entradas de agua

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis: --

Tipo de Muestreo: --

Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: [] AAAA/MM/DD

Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: [] hh:mm:ss

Fecha del Muestreo Compuesto: [] AAAA/MM/DD

Duración del Muestreo Compuesto en horas: [] hh

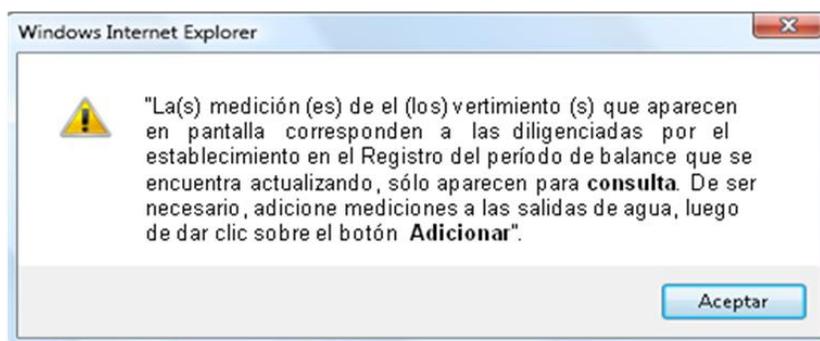
Caudal (l/s): []

Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario				Acciones
Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	
--	[]	--	[]	Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones

Aceptar Limpiar Medicion tasa Retrib.

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si envió con anterioridad a la autoridad ambiental competente alguna medición (caracterización) de la entrada de agua, correspondiente al período de balance que está actualizando, ésta aparecerá en pantalla únicamente para consulta y el siguiente aviso de advertencia:



Si lo requiere adicione mediciones a las entradas de agua, luego de dar clic sobre el botón **Adicionar**.

13) Nombre del Laboratorio que realiza el análisis

Seleccione de la lista el **laboratorio que realiza el análisis**, en este listado únicamente aparecerán los laboratorios acreditados por el Ideam.

14) Tipo de muestreo

Para cada medición de la fuente de captación seleccione el tipo de muestreo: Muestra compuesta (mezcla de muestras simples), Muestra integrada o Muestra puntual (simple o instantánea). Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹¹

11

1. Muestra puntual y compuesta. Decreto 3100 de 2003.

2. Muestra integrada: Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas. IDEAM.



- **Muestra compuesta:** Es la integración de varias muestras puntuales de una misma fuente, tomadas a intervalos programados y por períodos determinados, las cuales pueden tener volúmenes iguales o ser proporcionales al caudal durante el período de muestras.
- **Muestra puntual:** Es la muestra tomada en un lugar representativo, en un determinado momento.
- **Muestra Integrada:** La muestra integrada es aquella que se forma por la mezcla de muestras puntuales tomadas de diferentes puntos simultáneamente, o lo más cerca posible. Un ejemplo de este tipo de muestra ocurre en un río o corriente que varía en composición de acuerdo con el ancho y la profundidad.

15) Fecha y Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada

Aplica para muestras puntuales e integradas. Señale la **fecha en la cual se realizó la medición** de la fuente de captación, primero, haga clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho. Aparecerá la siguiente pantalla:

Octubre 2008						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
<u>29</u>	<u>30</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>
<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>
<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>1</u>	<u>2</u>

Luego, haga clic en los botones  para seleccionar el **año**, y en los botones  para seleccionar el **mes**. Finalmente haga clic en el botón **día** para terminar.

Indique la **hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada** en el formato **hh:mm:ss**.

16) Fecha y Duración del Muestreo Compuesto en horas

Aplica para muestras compuestas. Señale la **fecha en la cual se realizó la medición** haciendo clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho de éste ítem y seleccione el año, mes y día de la misma forma como se ha explicado anteriormente e indique la **duración del muestreo en horas**.

17) Caudal (l/s)

Indique el caudal del muestreo en litros por segundo (l / s).

18) Parámetros



Para cada medición el establecimiento industrial reportara los parámetros exigidos por la Autoridad Ambiental Competente durante el período de balance, de lo contrario el establecimiento reportará los parámetros disponibles.

De las listas desplegables seleccione el parámetro y el método de determinación empleado por el laboratorio para hacer el análisis de cada parámetro, indique el valor y el límite de detección. Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Cada parámetro de este reporte se agrega a la medición con el botón . En la Tabla 3 se presentan los parámetros de la lista.

Tabla 3. Listado de Parámetros Recurso Agua

No.	Parámetro	Unidad de medida
1	Acidez Total (CaCO ₃)	mg/l
2	Ácidos-bases o soluciones ácidas o básicas que puedan causar contaminación	mg/l
3	Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/l
4	Amoniaco (N-NH ₃)	mg/l
5	Arsénico (As)	mg/l
6	Bario (Ba)	mg/l
7	Cadmio (Cd)	mg/l
8	Carbamatos	mg/l
9	Cianuros (CN ⁻)	mg/l
10	Cloro Residual (Cl ₂)	mg/l
11	Cloroformo (extracto carbón cloroformo EEC)	mg/l
12	Cloruros (Cl ⁻)	mg/l
13	Cobre (Cu)	mg/l
14	Coliformes Fecales	NMP/100 ml
15	Coliformes Totales	NMP/100 ml
16	Color Real o Verdadero	Unidades Pt-Co
17	Compuestos fenólicos (fenoles)	mg/l
18	Compuestos órgano fosforados (concentración agente activo)	mg/l
19	Conductividad	microhmios/cm
20	Cromo hexavalente (Cr+6)	mg/l
21	DBO ₅	mg/l
22	Dicloroetileno	mg/l
23	Difenil policlorados (concentración agente activo)	mg/l
24	DQO	mg/l
25	Dureza Total (CaCO ₃)	mg/l
26	Grasas y aceites	mg/l
27	Material flotante (presencia/ausencia)	
28	Mercurio (Hg)	mg/l
29	Mercurio orgánico (Hg))	mg/l
30	Níquel (Ni)	mg/l
31	Nitratos (N-NO ₃)	mg/l
32	Nitritos (N-NO ₂)	mg/l
33	Nitrógeno Total (N)	mg/l
34	Otros compuestos organoclorados (concentración agente activo)	mg/l
35	Oxígeno Disuelto	mg/l
36	pH	Unidades
37	Plata (Ag)	mg/l
38	Plomo (Pb)	mg/l
39	Selenio (Se)	mg/l
40	Sólidos sedimentables	ml/l
41	Sólidos suspendidos totales	mg/l
42	Sólidos totales	mg/l
43	Sulfatos (SO ₄)	mg/l
44	Sulfuro de carbono (CS ₂)	mg/l
45	Sust. explosivas o inflamables (presencia/ausencia)	
46	Sustancias solubles en hexano	mg/l
47	Temperatura	°C
48	Tensoactivos (Sustancias activas al azul de metileno - SAAM)	mg/l
49	Tetracloruro de carbono	mg/l
50	Tricloroetileno	mg/l
51	Turbiedad	UNT
52	Zinc (Zn)	mg/l

Capítulo III / Mediciones / Fuente 1 /

Número de la fuente de captación para la cual se va a agregar la medición o caracterización.

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización de entradas de agua

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis: CVC, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca *

Tipo de Muestreo: Muestra Puntual (Simple o Instantánea) *

Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: 2007/11/08 AAAA/MM/DD

Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: 08:25:00 hh:mm:ss

Fecha del Muestreo Compuesto: AAAA/MM/DD

Duración del Muestreo Compuesto en horas: hh

Caudal (l/s): 1.23

Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
--		--		Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
DBO5	mg/l	50	Incubación 5 días - Electrométrico	>1	
Dureza Total	mg/l	30	--		
Sólidos Suspendedos Totales	mg/l	80	Filtración por Membrana		

Botón Ingresar para ingresar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Botón borrar para borrar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Aceptar Limpiar Medicion tasa Retrib.

Para Borrar un parámetro haga clic en el botón borrar que se encuentra al frente del parámetro que desea borrar.

Al terminar de agregar los parámetros, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada de la fuente de captación en la cual se encuentra ubicado.

Capítulo III / Mediciones / Fuente 1 /

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización de entradas de agua

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis: CVC, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca *

Tipo de Muestreo: Muestra Puntual (Simple o Instantánea) *

Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: 2007/11/08 AAAA/MM/DD

Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: 08:25:00 hh:mm:ss

Fecha del Muestreo Compuesto: AAAA/MM/DD

Duración del Muestreo Compuesto en horas: hh

Caudal (l/s): 1.23

Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
DBO5 (mg/l)	50	Incubación 5 días - Electrométrico	>1	
Dureza Total (mg/l)	30	--		
Sólidos Suspendedos Totales (mg/l)	80	Filtración por Membrana		

Botón Ingresar para ingresar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Botón borrar para borrar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Actualizar Adicionar Eliminar Imprimir

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** e **Imprimir**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes mediciones guardadas (salvadas o almacenadas) de la fuente de captación.



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** o **Imprimir** las mediciones de la fuente de captación.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro Va al registro anterior Va al siguiente registro Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva medición para la misma fuente de captación en la cual se encuentra ubicado; al terminar de adiccionarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada de la fuente de captación en la cual se encuentra ubicado.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una medición de la fuente de captación en particular que ya se encuentre almacenada (guardada). Ubíquese en la medición que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna medición en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere imprimir la medición, ubíquese en la medición que desea imprimir y haga clic en **Imprimir**.

Para agregar parámetros a una medición que ya se encuentre guardada (salvada o almacenada), ubíquese en la

medición donde desea agregar el(los) parámetro(s) y oprima el botón de Adicionar parámetro  , aparecerá la siguiente pantalla:



De las listas desplegadas seleccione el parámetro a agregar y el método de determinación empleado por el laboratorio para hacer el análisis de cada parámetro, indique el valor y el límite de detección. Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Luego oprima el botón **Aceptar**. Al terminar de agregar el(los) parámetro(s), haga clic en el botón **Actualizar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición.

Para Borrar un parámetro de una medición que ya haya sido guardada (salvada o almacenada) indique con un



el parámetro que desea borrar y haga clic en el botón **Borrar** , para guardar (salvar o almacenar) este cambio haga clic en el botón **Actualizar**:

Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	
DBO5 (mg/l)	80	Incubación 5 días - Electrométrico	>1	<input type="checkbox"/>
Dureza Total (mg/l)	30	-		<input checked="" type="checkbox"/>
Solidos Suspendidos Totales (mg/l)	80	Filtración por Membrana		<input type="checkbox"/>

Actualizar Adicionar Eliminar Imprimir

Botón Ingresar para ingresar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Botón borrar para borrar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Si ya finalizó el registro de cada una de las entradas de agua con sus respectivas mediciones solicitados en la Sección 1 haga clic en la pestaña de **Sección 2**

SECCIÓN 2. SALIDAS DE AGUA (Vertimientos)

Para cada vertimiento que realice el establecimiento industrial durante el período de balance, se diligenciará la información solicitada en esta sección.

En esta sección se solicita para cada punto de vertimiento que realice el establecimiento industrial durante el período de balance, información sobre el tipo y nombre del receptor, su localización georreferenciada (coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud del sitio donde se efectúa el vertimiento), el tipo de vertimiento, la clase y el período de descarga, el número de horas del vertimiento, el volumen vertido en el período de balance y el sistema de tratamiento empleado. Adicionalmente, se solicita el valor facturado en el período de balance por tasa retributiva por la utilización directa del recurso (aguas superficiales, subterráneas, marinas y estuarinas), como receptor de los vertimientos puntuales y la carga contaminante para DBO₅ y SST correspondiente.

En cuanto a la calidad del vertimiento se solicita información sobre los parámetros fisicoquímicos que hayan sido exigidos por las autoridades ambientales. Para ello se emplearán los resultados de los muestreos o análisis (mediciones) de laboratorios acreditados que se encuentren vigentes a la fecha final del período de balance. Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no cuenta con este tipo de muestreos o análisis no se diligencia "Mediciones" en esta sección. Tenga en cuenta la siguiente definición¹²

Entiéndase por vertimiento cualquier descarga final al recurso hídrico, de un elemento, sustancia o compuesto que esté contenido en un líquido residual de cualquier origen, ya sea agrícola, minero, industrial, de servicios o aguas residuales.

Al ingresar a la Sección 2 del Capítulo III aparecerá la siguiente pantalla:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la **Sección 2 del Capítulo III**:

¹².Decreto 3100 de 2003

Recurso Agua

Capítulo III / Sección II

Sección 1 **Sección 2**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Salidas de Agua (Vertimientos Líquidos)

Salida No.	<input type="text" value="1"/>
Tipo de Receptor	<input type="text" value="--"/>
Nombre del Receptor	<input type="text" value="--"/>
Latitud	<input d"="" type="text" value="° ' "/> Norte
Longitud	<input d"="" type="text" value="° ' "/> Oeste
Altitud (msnm)	<input type="text"/>
Tipo de Vertimiento	<input type="text" value="--"/>
Clase de Descarga	<input type="text" value="--"/>
Período de descarga en el Período de Balance (No. de días/año)	<input type="text" value=""/>
Horas de vertimiento en el Período de Balance (No. de horas/año)	<input type="text" value=""/>
Volumen vertido en el Período de Balance (ms)	<input type="text" value=""/>

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Volumen tratado en el Período de Balance (ms)	<input type="text" value="0"/>
Etapas de tratamiento de Aguas Residuales	<input type="text" value="--"/>
Unidades de tratamiento	<input type="text" value="--"/> <input type="button" value="Agregar"/>
	<input type="text" value=""/> <input type="button" value="Quitar"/>

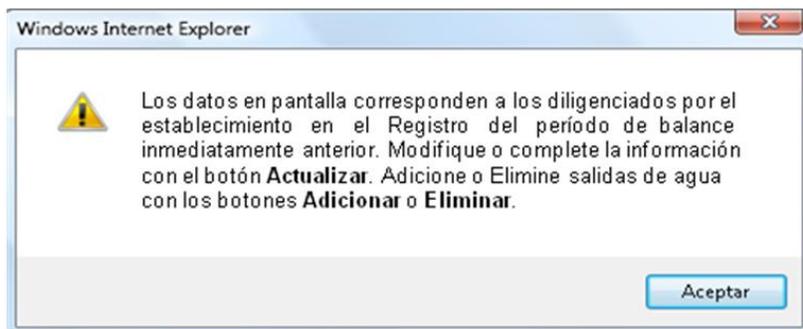
% de Remoción del Sistema de Tratamiento

DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	<input type="text" value=""/>
SST (Sólidos Suspendidos Totales)	<input type="text" value=""/>
Grasas y Aceites	<input type="text" value=""/>

Valores a Pagar por Tasa Retributiva

Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (\$/año)	<input type="text" value="0"/>
Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (Kg/año)	<input type="text" value="0"/>
Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro SST (\$/año)	<input type="text" value="0"/>
Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro SST (Kg/año)	<input type="text" value="0"/>

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar o completar esta información, con el botón **Actualizar**. Adicionar o Eliminar entradas de agua con los botones **Adicionar** o **Eliminar**".

Digite o seleccione la información requerida, de acuerdo con las indicaciones que se relacionan a continuación:

1) Tipo de Receptor

Tenga en cuenta la siguiente definición¹³:



Cuerpo receptor: *Cualquier masa de agua natural o de suelo que recibe la descarga del afluente final.*

Seleccione de la lista desplegable el tipo de receptor donde se hacen los vertimientos.

Aguas estuarinas, Alcantarillado municipal/veredal, alcantarillado privado, arroyo, brazo caño, ciénaga, delta, embalse, estero, jagüey, lago o laguna, manantial (nacimiento), mar, quebrada, río, suelo (riego, etc), subsuelo (inyección aguas subterráneas).

Tenga en cuenta las mismas definiciones de tipo de fuente de la sección 1. La disposición de los vertimientos en el **suelo** puede efectuarse por ejemplo, por aspersión o riego, lechos filtrantes, campos de infiltración, etc. La disposición de los vertimientos en el **subsuelo** puede efectuarse mediante su inyección a cuerpos de agua subterráneos.

2) Nombre del receptor

Seleccione de la lista desplegable el **nombre del cuerpo receptor** donde se efectúa la descarga (vertimiento). Este nombre debe ser con el que se conoce en la región. Para el caso de alcantarillado, este se puede identificar con el nombre "**alcantarillado municipal/veredal**" o "**alcantarillado privado**" o con el nombre completo de la empresa de alcantarillado, cooperativa, corporación, etc. Si el receptor es el suelo (riego) o subsuelo, en el nombre del receptor escriba por ejemplo la palabra "**Suelo (riego)**" o "**Subsuelo**". Para el caso de una Quebrada por ejemplo la Quebrada Rosales escriba en nombre del receptor sólo "**Rosales**". Para el caso de un Río por ejemplo el Río Bogotá, escriba en nombre del receptor sólo "**Bogotá**". Ejemplos:

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB
Rosales
Bogotá
Suelo (riego)
Subsuelo
Ejemplo:

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB
Rosales
Bogotá
Pozo
Pozo 1
Pozo 2
Aguas Lluvias

Si el nombre del cuerpo de agua donde se efectúa la descarga (vertimiento) no aparece en la lista desplegable,

éste deberá ingresarse a la lista haciendo clic en el botón de **Ingrese nuevo receptor** , inmediatamente aparecerá la siguiente pantalla:

¹³ Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS - 2000. Resolución del Ministerio de Desarrollo Económico (hoy MAVDT) 1096 de 2000



Seleccione de esta pantalla nuevamente el **tipo de receptor** y digite el **nombre del receptor** con las indicaciones que se han dado para cada una de ellas. Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara nuevamente en el formulario de captura de esta Sección, deberá seleccionar el tipo de receptor y el nombre del cuerpo de agua donde se efectúa la descarga (vertimiento) que acaba de ingresar, el cual ya debe aparecer en la lista desplegable.

Coordenadas geográficas del vertimiento

3) Latitud. (°,','')(Cardinalidad) / 4) Longitud. (°,','')(Cardinalidad)

Escriba, con la mayor precisión posible, la latitud y la longitud correspondiente del sitio donde se lleva a cabo el vertimiento, expresadas en grados, minutos y segundos, según el sistema MAGNA-SIRGAS¹⁴.

Para el caso de la latitud, indique en el campo **Cardinalidad** si es **Norte** o **Sur**; para el caso de la longitud, seleccione **Oeste**; cabe recordar que en Colombia no existe longitud Este.

Se recomienda realizar la medición de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) utilizando un GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global) debidamente calibrado, ubicándose en el sitio donde se lleva a cabo el vertimiento

Los estándares recomendados para la calibración del GPS son los siguientes:

- Sistema de Georreferenciación: Elipsoide GRS 80 (Equivalente a WGS 84)
- Sistema de Referencia: Datum Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Si no puede acceder a un GPS para determinar las coordenadas geográficas correspondientes al sitio donde se efectúa el vertimiento, busque ayuda en la autoridad ambiental competente, en la oficina de Planeación Municipal o en la dependencia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi más cercana.



Quando el receptor de los vertimientos sea el alcantarillado, el aplicativo automáticamente registrara las coordenadas geográficas diligenciadas como coordenadas del centroide del establecimiento (numerales 4 y 5 de la sección 2, capítulo I).



Tenga en cuenta que las coordenadas geográficas del sitio de la captación se encuentran (muy posiblemente) consignadas en el permiso de vertimientos.

¹⁴ Resolución IGAC 068 de 28 de enero de 2005. Colombia adoptó en 2005 el MAGNA-SIRGAS como Sistema de Referencia oficial del país para la generación de datos espaciales, en reemplazo del Datum BOGOTÁ, definido en 1941, con lo cual garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo de los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados.

5) Altitud (msnm)

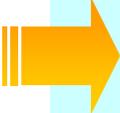
Escriba la **altura en metros sobre el nivel del mar del sitio donde se efectúa el vertimiento**. Aplica para fuentes superficiales, suelo y subsuelo. Para estos casos escriba la altitud del sitio del vertimiento. No aplica para el caso de Alcantarillado.

6) Tipo de vertimiento

Seleccione de la lista desplegable el tipo de vertimiento, según sea realizado por el establecimiento industrial.

Aguas lluvias, aguas residuales domésticas, aguas residuales industriales, aguas residuales domésticas y lluvias, aguas residuales industriales y aguas lluvias, aguas residuales industriales y domésticas, aguas residuales industriales, domésticas y lluvias.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹⁵

- 
- **Aguas lluvias (ALL):** Aguas provenientes de la precipitación pluvial.
 - **Aguas residuales domésticas (ARD):** Desechos líquidos provenientes de la actividad doméstica en residencias, edificios e instituciones.
 - **Aguas residuales industriales (ARI):** Aguas derivadas de fuentes o procesos industriales.
 - **Sistema de alcantarillado combinado:** Sistema de alcantarillado que recibe aguas lluvias y aguas residuales de origen doméstico y/o industrial.
 - a) Combinado aguas residuales domésticas y aguas lluvias
 - b) Combinado aguas residuales industriales y aguas lluvias
 - c) Combinado aguas residuales industriales y domésticas
 - d) Combinado aguas residuales industriales, domésticas y aguas lluvias

7) Clase de descarga

Seleccione de la lista desplegable la clase de descarga según las características que presente el vertimiento.

Descarga continua, descarga irregular, descarga periódica irregular, descarga periódica regular.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹⁶:



Descarga continua: el caudal y la concentración del agua residual no varían, debido a que se derivan de un mismo ciclo productivo que no presenta cambios apreciables en el tiempo.

Descarga irregular: El tiempo de descarga y la producción no es constante creando una variación continua tanto en el caudal como en la carga contaminante.

Descarga periódica irregular: el tiempo entre descarga y descarga es constante, pero los ciclos productivos varían frecuentemente (aumento o disminución del volumen de producción), viéndose afectado el caudal y la concentración de los contaminantes.

Descarga periódica regular: el tiempo entre descarga y descarga es el mismo y los ciclos productivos no varían (volumen de producción constante), lo cual implica que no habrá alteraciones en el caudal y las concentraciones de los contaminantes permanecerán aproximadamente constantes.

¹⁵

1. Aguas residuales industriales, Glosario de Términos Hidrológicos. IDEAM. Página web IDEAM. www.ideam.gov.co. Preguntas frecuentes.

2. Aguas residuales domésticas y aguas lluvias. Combinado, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS - 2000. Resolución del Ministerio de Desarrollo Económico (hoy MAVDT) 1096 de 2000

¹⁶ Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas. Instructivo para el diligenciamiento del formato de captura de datos en campo para aforo y toma de muestras de agua residual industrial FM 0180.

8) Periodo de descarga en el periodo de balance (No. días / año)

Para cada salida o vertimiento que realice el establecimiento industrial, escriba el período de descarga, que corresponde al **número total de días al año (del periodo de balance) en los cuales el establecimiento efectúa el vertimiento**. Ver ejemplo en el siguiente numeral. No aplica cuando el tipo de vertimiento sea “aguas lluvias”, sin embargo, en este caso diligencie cero “0”.

9) Horas totales de vertimiento en el periodo de balance (No. de horas/año)

Para cada salida o vertimiento que realice el establecimiento industrial, escriba el tiempo total de vertimiento durante el periodo de balance, **en horas totales de vertimiento al año**. Este dato corresponde al número total de horas al año en el periodo de balance en que el establecimiento efectúa el vertimiento. Sume los tiempos de vertimiento correspondientes a cada ciclo productivo que se lleve a cabo durante el periodo de balance (Ver ejemplo). No aplica cuando el tipo de vertimiento sea “aguas lluvias”, sin embargo, en este caso diligencie cero “0”.

Ejemplo: Suponga que en un establecimiento industrial se llevan a cabo cinco (5) ciclos productivos, durante el periodo de balance (del 1 de Enero al 31 de Diciembre), con la siguiente información del vertimiento.

Ciclos productivos durante el año del periodo de balance	Fecha en que se realiza el vertimiento	Tiempo de vertimiento (horas)
Ciclo 1	Enero 3	4
Ciclo 2	Marzo 4	6
Ciclo 3	Marzo 4	1.5
Ciclo 4	Diciembre 20	4
Ciclo 5	Diciembre 20	6
Numeral 8) Tiempo de vertimiento, en horas / periodo de balance	-	4+6+1.5+4+6 = 21.5 horas en total que vertió en el año
Numeral 7) Periodo de descarga o de vertimiento, en Número días / periodo de balance	3 días en el año efectúa vertimientos	-

10) Volumen total vertido en el periodo de balance (m³)

Para cada salida o vertimiento indique el volumen total vertido durante el periodo de balance, **en metros cúbicos (m³) al año**. No aplica para el tipo de vertimiento aguas lluvias, sin embargo, en este caso diligencie cero “0”.

A continuación se dan algunas sugerencias para establecer este dato:

- 
- Si hace mediciones de caudal, la cantidad vertida en el periodo de balance se puede calcular con el caudal y el tiempo de vertimiento durante el periodo de balance.
 - Si no hace mediciones de caudal, deberá realizar un balance de aguas o colocar un mecanismo de medición en el punto de descarga.

11) 12) 13) 14) 15) Sistema de tratamiento de aguas residuales

Para cada vertimiento que realice el establecimiento industrial durante el periodo de balance, indique el sistema de tratamiento que se lleva a cabo dentro del establecimiento, antes de ser descargado al receptor (cuerpo de agua, alcantarillado, suelo, subsuelo). Para ello **en cada etapa** seleccione de la lista desplegable **la (s) unidad (es) de tratamiento** que se realiza(n).

PRETRATAMIENTO: cribado (cribas y desarenadores), igualamiento (amortiguamiento de caudales), separación de grasas (trampa de grasas), torre de enfriamiento.

PRIMARIO: tamices, neutralización, coagulación (precipitación química), floculación, flotación (flotación por aire disuelto FAD), sedimentación, tanque séptico, tanque imhoff, aireación, filtración (arena, grava, antracita).

SECUNDARIO: laguna anaeróbica, laguna aireada, lagunas facultativas, lagunas de maduración, lodos activados (zanjón de oxidación), filtro percolador, contactor biológico rotatorio (biodiscos), digestión anaerobia,

procesos de lecho fluidizado y lecho expandido, proceso ascensional de manto de lodos anaerobio (PAMLA-UASB), reactor anaerobio de pistón (RAP), filtros anaerobios, reactor aerobio, digestión aerobia, sedimentación.

TERCIARIO: Coagulación y sedimentación, adsorción con carbón, intercambio iónico, membrana (osmosis inversa).

OTROS: evaporación, diálisis, algas, reacciones de oxido reducción, combustión húmeda, desinfección, ultravioleta, centrifugado, adición de bacterias, otro

Una vez seleccionada la etapa de tratamiento, seleccione la unidad de tratamiento y oprima el botón **Agregar**, así sucesivamente complete el sistema de tratamiento para el vertimiento.

The screenshot shows a web form titled "Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales". It has several sections:

- Volumen tratado en el Periodo de Balance (m3):** A text input field containing "9380" with an asterisk.
- Etapa de tratamiento de Aguas Residuales:** A dropdown menu currently showing "Primario".
- Unidades de tratamiento:** A list of treatment units. The first unit, "Filtración (Arena, Grava, antracita)", is highlighted in blue. To its right is a blue "Agregar" button. Below it are "Pretratamiento - Separación de grasas (trampa de grasas, etc)", "Primario - Aireación", and "Primario - Sedimentación". To the right of this list is a blue "Quitar" button.

 Two callout boxes on the right side of the form:

- One points to the "Agregar" button with the text "Botón Agregar unidad de tratamiento".
- Another points to the "Quitar" button with the text "Botón Quitar unidad de tratamiento".

Si desea eliminar alguna unidad de tratamiento ya agregada, haga clic encima de la unidad que desea eliminar y oprima el botón **Quitar**.

16) Volumen total tratado en el período de balance (m3)

Indique el **volumen total del vertimiento , en metros cúbicos (m³) al año, que ingreso al sistema de tratamiento** durante el período de balance. Si el establecimiento no cuenta con unidades de tratamiento escriba cero "0". No necesariamente este volumen debe coincidir con el volumen total vertido durante este período, ya que posiblemente el sistema de tratamiento no esté diseñado para cubrir el total del vertimiento del establecimiento industrial, o que parte del volumen tratado se recircule al proceso, o simplemente presentarse paradas en el sistema de tratamiento debidas a daños temporales o a mantenimientos preventivos.

17) 18) 19) %Remoción del sistema de tratamiento

Indique el % de remoción del sistema de tratamiento para los parámetros demanda bioquímica de oxígeno - DBO₅ -, sólidos suspendidos totales - SST – y grasas y aceites, teniendo en cuenta el rendimiento que se obtiene en cada una de las unidades de tratamiento que conforman las diferentes etapas de tratamiento, por ejemplo, el % de remoción para la DBO₅ sería:

$$\left[1 - \frac{\text{Concentración DBO}_5 \text{ entrada del sist. de tratamiento} - \text{Concentración DBO}_5 \text{ salida del sist. de tratamiento}}{\text{Concentración DBO}_5 \text{ entrada del sist. de tratamiento}} \right] \times 100$$

20) y 22) Valor facturado en el período de balance por tasa retributiva, parámetro DBO₅ y parámetro SST (\$/año)

Para cada vertimiento escriba la cantidad total en **pesos al año (\$/año)** que la autoridad ambiental competente **facturó** al establecimiento por concepto de tasa retributiva por la utilización directa del recurso durante el período de balance, como receptor de los vertimientos puntuales, para los parámetros DBO₅ y SST, respectivamente. Para cada vertimiento realizado durante el período de balance sume el valor facturado en pesos (\$) que aparece en cada una de las facturas de cobro expedidas por la autoridad ambiental. No aplica cuando el tipo de receptor es el alcantarillado o suelo, sin embargo, en este caso diligencie cero "0". Para los demás tipos de receptor (*todas las aguas superficiales, subterráneas (subsuelo), marinas y estuarinas*), si la autoridad ambiental competente no facturó ningún valor por este concepto, escriba cero "0".

Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹⁷:

Consecuencia nociva: Es el resultado de incorporar al recurso hídrico una o varias sustancias contaminantes, que alteren las condiciones de calidad del recurso o que no puedan ser asimiladas por el mismo.

Recurso agua. Se entiende como recurso todas las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estuarinas.

Tasa retributiva por vertimientos puntuales. Es aquella que cobrará la autoridad ambiental competente a las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, por la utilización directa del recurso como receptor de vertimientos puntuales y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.

Vertimiento. Es cualquier descarga final al recurso hídrico, de un elemento, sustancia o compuesto que esté contenido en un líquido residual de cualquier origen, ya sea agrícola, minero, industrial, de servicios o aguas residuales.

Vertimiento puntual. Es aquel vertimiento realizado en un punto fijo, directamente o a través de un canal, al recurso.

21) y 23) Carga contaminante en el período de balance, parámetro DBO₅ y parámetro SST (Kg/año)

Para cada salida o vertimiento que realice el establecimiento durante el período de balance, indique la **carga total anual de cada sustancia contaminante (DBO₅ y SST)**, objeto del cobro de tasa retributiva, **correspondiente al valor facturado que diligencie en los numerales 20 y 22 de esta sección, respectivamente**. Para cada vertimiento realizado durante el período de balance sume la carga contaminante, en **kilogramos al año**, que aparece en cada una de las facturas de cobro expedidas por la autoridad ambiental competente. Escriba cero "0" en estos numerales, si el establecimiento reporto cero "0" en los numerales 20 y 22, respectivamente.

La autoridad ambiental competente establece la carga contaminante de cada sustancia objeto del cobro de la tasa, correspondiente al período sobre el cual se va a cobrar, utilizando la autodeclaración sustentada conforme a lo señalado en el Decreto 3100 de 2003 presentada por los establecimientos industriales sujetos al pago de la tasa o con base en la información disponible, bien sea aquella obtenida de muestreos anteriores, o en cálculos presuntivos basados en factores de contaminación relacionados con niveles de producción e insumos utilizados.

Una vez registrada toda la información del vertimiento, oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de un nuevo vertimiento, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo.

Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla para ingresar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan del vertimiento para el cual guardo (salvo o almaceno) la información:

¹⁷ Decreto 3100 de 2003.

Capítulo III / Mediciones / (N)Salida 1/

Sección 1 **Sección 2**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización del Vertimiento

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis	--	*
Tipo de Muestreo	--	*
Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada		AAAA/MM/DD
Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada		hh:mm:ss
Fecha del Muestreo Compuesto		AAAA/MM/DD
Duración del Muestreo Compuesto en horas		hh
Caudal (l/s)		

Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario				Acciones
Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	
--		--		Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
------------	------------------	-------	-------------------------	---------------------	----------

Ver las instrucciones para el diligenciamiento de la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) del vertimiento, al final de esta sección. En caso de no tener medición(es) o caracterización(es) del vertimiento para la cual se guardo (salvo o almaceno) la información o quiere ingresarla(s) posteriormente y por ahora desea agregar la información de otro vertimiento que haya realizado el establecimiento durante el periodo de balance haga clic sobre la pestaña **Sección 2** aparecerá nuevamente el formulario con la información del primer vertimiento guardado.

Recurso Agua

Capítulo III / Sección II

Sección 1 **Sección 2**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Salidas de Agua (Vertimientos Líquidos)

Salida No.

Tipo de Receptor

Nombre del Receptor

Latitud = = Norte

Longitud = = Oeste

Altitud (msnm)

Tipo de Vertimiento

Clase de Descarga

Período de descarga en el Período de Balance (No. de días/año)

Horas de vertimiento en el Período de Balance (No. de horas/año)

Volumen vertido en el Período de Balance (ms)

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Volumen tratado en el Período de Balance (ms)

Etapas de tratamiento de Aguas Residuales

Unidades de tratamiento

%de Remoción del Sistema de Tratamiento

DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)

SST (Sólidos Suspendedos Totales)

Grasas y Aceites

Valores a Pagar por Tasa Retributiva

Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (\$/año)

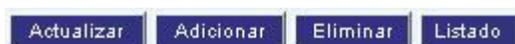
Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (Kg/año)

Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro SST (\$/año)

Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro SST (Kg/año)

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información opimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por los diferentes vertimientos (guardados).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** vertimientos de captación; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro Va al registro anterior Va al siguiente registro Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo vertimiento; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos del nuevo vertimiento, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla para ingresar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan del nuevo vertimiento.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de un vertimiento en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en el vertimiento que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún vertimiento en particular que ya se encuentre almacenado (guardado), ubíquese en el vertimiento que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los datos registrados hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Salidas de Agua (Vertimientos Líquidos)										Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales			% de Remoción del Sistema de Tratamiento			Valores a Pagar por Tasa Retributiva			
Salida No.	Tipo de Receptor	Nombre del Receptor	Latitud	Longitud	Altitud (msnm)	Tipo de Vertimiento	Clase de Descarga	Período de descarga en el Período de Balance (No. de días/año)	Horas de vertimiento en el Período de Balance (No. de horas/año)	Volumen vertido en el Período de Balance (m3)	Volumen tratado en el Período de Balance (m3)	Etapa - Unidades de tratamiento	DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	SST (Sólidos Suspendidos Totales)	Grasas y Aceites	Valor facturado por Tasa Retributiva DBO5 (\$/año)	Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (Kg/año)	Valor facturado por Tasa Retributiva SST (\$/año)	Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro SST (Kg/año)
1	Quebrada	LA VIEJA	4° 25' 33.69" Norte	75° 12' 11.32" Oeste	1123	Aguas residuales industriales y domesticas	Descarga periodica regular	235	5263	11236	11236	Primario - Aireación; Primario - Sedimentación; Pretratamiento - Separación de grasas (trampa de grasas, etc)	85	81	90.2	298630	2560	125631	1956
2	Alcantarillado Municipal/Veredal	ALCANTARILLADO DE BUCARAMANGA	3° 6' 40.3" Norte	73° 2' 23.5" Oeste		Aguas residuales domesticas	Descarga periodica regular	320	7680	2630	0					0	0	0	0

Imprimir [CERRAR](#)

Para salir de la ventana resuma haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información de esta ventana haga clic en **Imprimir**.

Para la caracterización del vertimiento / salidas de agua, el establecimiento diligenciará la información sobre las caracterizaciones de los vertimientos, que exija la autoridad ambiental competente y que se encuentren vigentes al final del período de balance.

Si el establecimiento no dispone de caracterizaciones del vertimiento vigentes, se pueden tomar los datos de caracterizaciones medidas en cualquier fecha, mientras las condiciones de operación (por ejemplo: flujo, volumen de producción, sistema de tratamiento de las aguas residuales, proceso de operación, etc) no varíen.

Cuando la autoridad ambiental competente no exige un número determinado de mediciones pero el establecimiento las desea presentar, éste reportará máximo tres (3) mediciones y los parámetros disponibles.

La caracterización representativa en el período de balance para efecto del cobro de tasa retributiva, aplica para el caso en que la autoridad ambiental competente haya facturado por este concepto (ítems 20 a 23 de esta sección diligenciados con valores diferentes de cero “0”). Para esta medición sólo se informa el nombre del laboratorio, el tipo de muestreo, la fecha y hora del muestreo o la fecha y duración del muestreo, el caudal y la concentración de DBO₅ y SST.

El formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) de un vertimiento aparecerá una vez se haya dado clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos del vertimiento. Este formulario de captura también se puede desplegar ubicándose en el vertimiento para el cual desea agregar la(s) medición(es) o caracterización(es) vigente(s) haciendo clic en el botón **Mediciones**:

Recurso Agua

Capítulo III / Sección II

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Nombre del establecimiento y período de balance

Salidas de Agua (Vertimientos Líquidos)

Salida No. 1

Tipo de Receptor Quebrada

Nombre del Receptor LA VIEJA

Latitud 4 28 33.69 Norte

Longitud 75 12 11.32 Oeste

Altitud (msnm) 1123

Tipo de Vertimiento Aguas residuales industriales y domesticas

Clase de Descarga Descarga periodica regular

Período de descarga en el Período de Balance (No. de días/año) 235

Horas de vertimiento en el Período de Balance (No. de horas/año) 5283

Volumen vertido en el Período de Balance (m3) 11235

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Volumen tratado en el Período de Balance (m3) 11235

Etapas de tratamiento de Aguas Residuales

Unidades de tratamiento

Pretratamiento de aguas residuales - Separación de grasas (tampe de grasas, etc)
Tratamiento primario de aguas residuales - Sedimentos
Tratamiento primario de aguas residuales - Aireación

% de Remoción del Sistema de Tratamiento

DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno) 88

SST (Sólidos Suspendedos Totales) 81

Grasas y Aceites 90.2

Valores a Pagar por Tasa Retributiva

Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (\$/año) 298830

Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro DBO5 (Kg/año) 2580

Valor facturado por Tasa Retributiva, por la utilización del Agua como receptor de los Vertimientos en el Período de Balance, Parámetro SST (\$/año) 129831

Carga Contaminante en el Período de Balance, Parámetro SST (Kg/año) 1988

Actualizar Adicionar Eliminar Listado **Mediciones**

En este caso haciendo clic en el botón **Mediciones** se desplegará el formulario de captura para agregar la(s) medición(es) o caracterización(es) del vertimiento No. 1 que recibe la Quebrada La Vieja.

Una vez haga clic en el botón **Mediciones** aparecerá la siguiente pantalla:



Al hacer clic en **Aceptar** aparecerá el formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) correspondiente(s) a la salida de agua (vertimiento) donde se encontraba ubicado:

Capítulo III / Mediciones / Salida 1/

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización del Vertimiento

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis	--	*
Tipo de Muestreo	--	*
Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada		AAAA/MM/DD
Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada		hh:mm:ss
Fecha del Muestreo Compuesto		AAAA/MM/DD
Duración del Muestreo Compuesto en horas		hh
Caudal (l/s)		

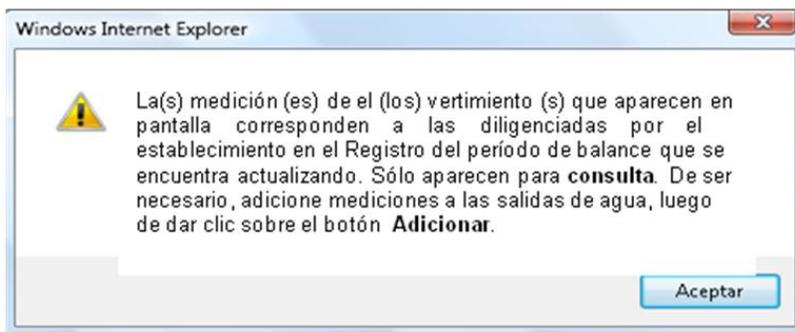
Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario

Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
--		--		Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	Acciones
------------	------------------	-------	-------------------------	---------------------	----------

Aceptar Limpiar Medicion tasa Retrib.

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si envió con anterioridad a la autoridad ambiental competente alguna medición (caracterización) del vertimiento, correspondiente al período de balance que está actualizando, ésta aparecerá en pantalla únicamente para **consulta** y el siguiente aviso de advertencia:



Si lo requiere adicione mediciones a las salidas de agua, luego de dar clic sobre el botón **Adicionar**.

24) Nombre del Laboratorio que realiza el análisis

Seleccione de la lista el **laboratorio que realiza el análisis**, en este listado únicamente aparecerán los laboratorios acreditados por el Ideam.

25) Tipo de muestreo

Para cada medición del vertimiento seleccione el tipo de muestreo: Muestra puntual (simple o instantánea), Muestra compuesta (mezcla de muestras simples) o Muestra integrada. Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹⁸

- 
- **Muestra puntual:** Es la muestra tomada en un lugar representativo, en un determinado momento.
 - **Muestra compuesta:** Es la integración de varias muestras puntuales de una misma fuente, tomadas a intervalos programados y por períodos determinados, las cuales pueden tener volúmenes iguales o ser proporcionales al caudal durante el período de muestras.
 - **Muestra Integrada:** La muestra integrada es aquella que se forma por la mezcla de muestras puntuales tomadas de diferentes puntos simultáneamente, o lo más cerca posible. Un ejemplo de este tipo de muestra ocurre en un río o corriente que varía en composición de acuerdo con

26) Fecha y Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada

Aplica para muestras puntuales e integradas. Señale la **fecha en la cual se realizó la medición** del vertimiento, primero, haga clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho. Aparecerá la siguiente pantalla:



Octubre 2008						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

Luego, haga clic en los botones  para seleccionar el **año**, y en los botones  para seleccionar el **mes**. Finalmente haga clic en el botón **día** para terminar.

Indique la **hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada** en el formato **hh:mm:ss**.

27) Fecha y Duración del Muestreo Compuesto en horas

Aplica para muestras compuestas. Señale la **fecha en la cual se realizó la medición** haciendo clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho de éste ítem y seleccione el año, mes y día de la misma forma como se ha explicado anteriormente e indique la **duración del muestreo en horas**.

28) Caudal (l/s)

Indique el caudal del muestreo en litros por segundo (l / s).

18

1. Muestra puntual y compuesta. Decreto 3100 de 2003.
2. Muestra integrada: Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas. IDEAM.

29) Parámetros

De las listas desplegables seleccione el parámetro y el método de determinación empleado por el laboratorio para hacer el análisis de cada parámetro, indique el valor y el límite de detección. Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Cada parámetro de este reporte se agrega a la medición con el botón **Ingresar**. En la Tabla 3 se presentan los parámetros de la lista.



Para cada medición el establecimiento reportara los parámetros exigidos por la autoridad ambiental durante el período de balance, de lo contrario el establecimiento reportará los parámetros disponibles.

Capítulo III / Mediciones / Salida 1/

Número del vertimiento para el cual se va a agregar la medición o caracterización.

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Caracterización del Vertimiento

Nombre del Laboratorio que realiza el Análisis: CVC, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Tipo de Muestreo: Muestra Puntual (Simple o Instantánea)

Fecha del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: [] AAAA/MM/DD

Hora del Muestreo Puntual (simple) o de la Muestra Integrada: 13:30:00 hh:mm:ss

Fecha del Muestreo Compuesto: [] AAAA/MM/DD

Duración del Muestreo Compuesto en horas: [] hh

Caudal (l/s): 1.32

Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario

Parámetro	Valor	Método de Determinación	Límite de Detección	Acciones
--	[]	--	[]	Ingresar

Parámetros	Unidad de Medida	Valor	Método de Determinación	Límite de Detección	Acciones
DBO5	mg/l	263.1	Incubación 5 días - Electrométrico		
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	189.6	Filtración por Membrana		
pH	adimensional	7.9	Potenciométrico		

Aceptar Limpiar Medicion tasa Retrib.

Botón para ingresar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Botón para borrar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Para Borrar un parámetro haga clic en el botón borrar que se encuentra al frente del parámetro que desea borrar.

Al terminar de agregar los parámetros, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada del vertimiento en el cual se encuentra ubicado.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar e Imprimir**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes mediciones guardadas (salvadas o almacenadas) del vertimiento.



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar o Imprimir** las mediciones del vertimiento para imprimir la información registrada, utilice el botón Imprimir



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva medición para el mismo vertimiento en el cual se encuentra ubicado; al terminar de adionarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada del vertimiento en el cual se encuentra ubicado.

Utilice el botón Actualizar cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una medición de un vertimiento en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en la medición que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna medición en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere imprimir la medición, ubíquese en la medición que desea imprimir y haga clic en **Imprimir**.

Para agregar parámetros a una medición que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición

donde desea agregar el(los) parámetro(s) y oprima el botón de Adicionar parámetro  , aparecerá la siguiente pantalla:

De las listas desplegables seleccione el parámetro a agregar y el método de determinación empleado por el laboratorio para hacer el análisis de cada parámetro, indique el valor y el límite de detección. Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Luego oprima el botón **Aceptar**. Al terminar de agregar el(los) parámetro(s), haga clic en el botón **Actualizar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición.

Para Borrar un parámetro de una medición que ya haya sido guardada (salvada o almacenada) indique con un  el parámetro que desea borrar y haga clic en el botón **Borrar**  , para guardar (salvar o almacenar) este cambio haga clic en el botón **Actualizar**:

Parámetros Básicos y/o sustancias de Interés Sanitario				
Parámetro	Valor	Metodo de Determinación	Limite de Detección	
DBO5 (mg/l)	50	Incubación 5 días - Electrométrico	>1	<input type="checkbox"/>
Dureza Total (mg/l)	30	--		<input checked="" type="checkbox"/>
Solidos Suspendidos Totales (mg/l)	80	Filtración por Membrana		<input type="checkbox"/>

Actualizar Adicionar Eliminar Imprimir

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Botón para ingresar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

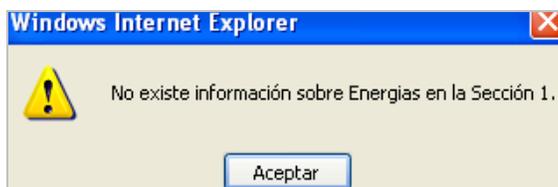
Botón para borrar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Si ya finalizó el registro de cada una de los vertimientos con sus respectivas mediciones solicitadas en la Sección 2 del Capítulo III haga clic en el **CAPITULO IV ENERGIA** del menú principal.

CAPITULO IV. ENERGÍA

El objetivo de este capítulo es obtener la información necesaria sobre el consumo total de energía del establecimiento industrial, en forma de energía eléctrica consumida y el consumo de otros energéticos (por fuentes fijas) diferentes a los utilizados como materia prima, por la industria manufacturera. Es decir, se debe reportar única y exclusivamente el consumo de dichos energéticos asociado a los equipos para la generación de energía.

Al ingresar al Capítulo IV ENERGIA del Menú principal aparecerá la siguiente pantalla:



SECCIÓN 1. ENERGÍA ELÉCTRICA

Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 1 del Capítulo IV:

Energía

Capítulo IV / Sección 1

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Energía Eléctrica Cantidad (KW-H) en el Periodo de Balance

Energía Eléctrica Comprada y/o Recibida en Transferencia	<input type="text" value="0"/> *
Energía Eléctrica Generada	<input type="text" value="0"/> *
Energía Eléctrica Vendida y/o Cedita en Transferencia	<input type="text" value="0"/> *
Total Consumo Energía Eléctrica	<input type="text"/>

1) Energía Eléctrica Comprada (EEC) y/o Recibida en Transferencia (EERT)

Indique la cantidad de Kilovatios - hora (Kw. - h) comprados (EEC) por el establecimiento y/o recibidos en transferencia desde otro establecimiento (EERT), durante el año del período de balance, de lo contrario escriba cero "0".

La cantidad de energía (en Kw - h) comprada se establece sumando el consumo que se reporta en cada uno de los recibos de energía eléctrica correspondientes al período de balance o con la diferencia entre la lectura del medidor al inicio y al final del período de balance. Recuerde que el establecimiento industrial puede tener más de un medidor (contador de energía eléctrica), caso en el cual se deben sumar los recibos de cada uno de ellos.

2) Energía Eléctrica Generada (EEG)

Sí el establecimiento genera energía eléctrica durante el período de balance, reporte esta cantidad en kilovatios - hora (Kw. - h), de lo contrario escriba cero "0".

3) Energía Eléctrica Vendida (EEV) y/o Cedida en Transferencia (EECT)

Si el establecimiento vende (EEV) y/o cede en transferencia (EECT), energía eléctrica a otro establecimiento durante el período de balance, reporte esta cantidad en kilovatios - hora (Kw - h), de lo contrario escriba cero "0".

4) Total consumo de energía eléctrica

Una vez se hayan diligenciado los ítems anteriores, el aplicativo Web calculara automáticamente el consumo total de energía eléctrica en el período de balance con la siguiente ecuación:

$$\text{Total consumo de energía eléctrica} = \text{EEC} + \text{EERT} + \text{EEG} - \text{EEV} - \text{EECT}$$

Al finalizar oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información de esta sección. Una vez los datos son almacenados (guardados) en la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar e Imprimir**.

Energía Eléctrica Cantidad (KW-H) en el Periodo de Balance	
Energía Eléctrica Comprada y/o Recibida en Transferencia	15256368 *
Energía Eléctrica Generada	3085 *
Energía Eléctrica Vendida y/o Cedida en Transferencia	0 *
Total Consumo Energía Eléctrica	15259453



Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de energía eléctrica que ya se encuentre almacenada (guardada). Realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**. Para imprimir la información de esta sección haga clic en el botón **Imprimir**.

Para pasar a la Sección 2 de este capítulo haga clic en la pestaña de **Sección 2**

SECCION 2. INFORMACION DE EQUIPOS Y COMBUSTIBLES (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMOSFERA POR PROCESO DE COMBUSTIÓN)

En esta sección se relacionarán las **fuentes fijas** (equipos) que hayan sido operadas por el establecimiento industrial durante el año del período de balance y **en las cuales se lleven a cabo procesos de combustión**, algunas características del equipo y del (de los) combustible(s) con el (los) cual(es) se alimenta cada una de estas fuentes. **No se incluirán las fuentes móviles**. Tenga en cuenta las siguientes definiciones¹⁹:

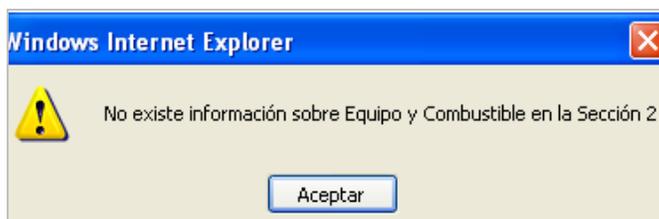


Fuente fija: es la fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aún cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.

Fuente Móvil: Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no operó durante el período de balance fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión no se diligencia esta sección.

Al hacer clic en la pestaña **Sección 2** de este capítulo aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 2 del Capítulo IV:

¹⁹ Decreto 948 de 1995.

Energía

Capítulo IV / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 ; Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)

Equipos (nombre)	..
Descripción del Equipo	<input type="text"/> 1000 Caracteres Libres
Capacidad nominal	<input type="text"/>
Marca	<input type="text"/>
Modelo	<input type="text"/>
Año Fabricación	...
Tiempo de operación (No. de horas efectivas de operación en el período de balance)	<input type="text"/> No. De horas/año *
Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text"/> *
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text"/> *

Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado

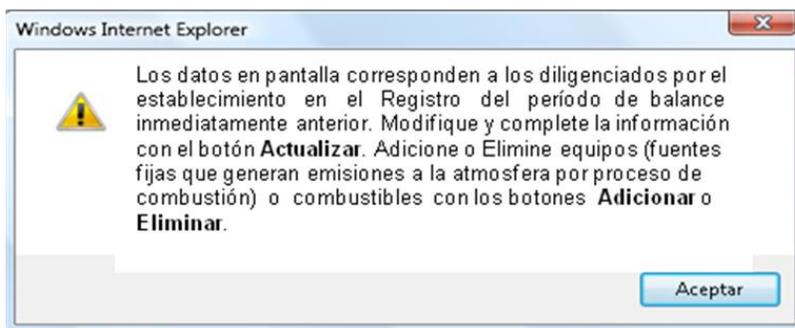
Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario

Combustible

Tipo	..
Cantidad Consumida Durante el Período de Balance	<input type="text"/>
Poder Calorífico (kcal/kg)	<input type="text"/>
Densidad o Gravedad Específica (kg/m3)	<input type="text"/>
% Azúfre (% S en peso)	<input type="text"/>
% Cenizas (% en peso)	<input type="text"/>

Acceptar Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar y completar la información, luego de clic sobre el botón **Actualizar**. Adicione o Elimine equipos (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por proceso de combustión) o combustibles con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

• CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

1) Equipo (nombre)

Aplica para las fuentes fijas en las cuales se lleve a cabo un **proceso de combustión** y que hayan sido utilizadas por el establecimiento industrial durante el año del período de balance.

Seleccione de la lista desplegable el tipo de equipo, tenga en cuenta que, por ejemplo, si el establecimiento utilizo más de una caldera en el período de balance, debe llenar la información en forma independiente para cada una de ellas.

Equipo: Caldera (BHP), Calderin (hp), Cocinas, estufas o similares (No. De quemadores o No. De hornillas), Equipos para impresión o similares (m/h), Equipos para vulcanización (kg/h), Horno (kg/h), Horno (m³/h), Incinerador (Kg/h), Incinerador (m³/h), Planta de generación de energía eléctrica (kW), Quemador (hp), Soldadura no eléctrica, Torre de atomización (kg/h), Otros equipos (m³/h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp).

2) Descripción del equipo

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del equipo, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente el tipo de equipo que desea relacionar.

Este ítem es de obligatorio diligenciamiento si el equipo seleccionado corresponde a uno los siguientes: Otros equipos (m³/h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp).

3) Capacidad Nominal 4) Marca 5) Modelo 6) Año de fabricación

Informe la **capacidad nominal (teórica)** del equipo seleccionado en la unidad de medida establecida (entre paréntesis) en el numeral 1) de esta sección, la marca, el modelo y el año de fabricación. Esta información generalmente se encuentra en la placa que coloca el fabricante en el equipo o en la ficha técnica del equipo.

7) Tiempo de operación, horas efectivas de operación en el período de balance (No. de horas/ año)

Escriba las **horas efectivas totales de operación del equipo en el año (del período de balance) en No. de horas / año**. Este valor debe ser diferente de cero "0". Se debe excluir el tiempo total requerido durante el período de balance para la puesta en marcha y paradas (mantenimientos, deshollinado, purgas y/o calibración de los equipos).

8) Cantidad de descargas por equipo

Indique cuántos focos de emisión **puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado**. Este número debe ser diferente de cero "0". Para el caso de una fuente fija puntual los puntos de emisión son el número de ductos o chimeneas y para el caso de una fuente dispersa es el número de salidas por las cuales los contaminantes son dispersados a la atmósfera.

9) Identificación de la(s) descarga(s)

Identifique los puntos de descarga de emisiones a la atmósfera asociados al equipo seleccionado, **numerándolos consecutivamente de 1 a n**. Este número debe ser diferente de cero "0". Este campo está directamente relacionado con el anterior, se deben identificar tantas descargas como cantidad de descargas se hayan reportado en el ítem anterior.

Las siguientes tres opciones pueden darse al asociar el (los) número(s) de la(s) descarga(s) al (a los) equipo(s).

- Al menos una descarga está asociada a un equipo.
- Por la misma descarga se hacen las emisiones de dos o más equipos.
- Un equipo tiene más de un punto de descarga a la atmósfera.

Para el diligenciamiento de los ítems 8 y 9 Cantidad de descargas por equipo e Identificación de las descargas para un establecimiento que opere 4 equipos que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión sería (ver ejemplo al final de esta sección):

PRIMER EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="1"/> *	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="1"/> *	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	Ej: 1,2,3...n

SEGUNDO EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="1"/> *	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="2"/> *	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	Ej: 1,2,3...n

TERCER EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="1"/> *	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="2"/> *	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	Ej: 1,2,3...n

CUARTO EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="3"/> *	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="3,4,5"/> *	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	Ej: 1,2,3...n

Nótese que el segundo y tercer equipo tiene 1 descarga (es decir 1 solo ducto, chimenea o salida de las emisiones) y es la misma para ambos equipos pero independiente de la del primer equipo, por lo que en la identificación de la descarga en ambos se diligencia el número 2.

El cuarto equipo tiene 3 descargas (es decir 3 ductos, chimeneas o salidas de las emisiones) independientes de la descarga del primer, segundo y tercer equipo, por lo que éstas son identificadas como 1,2,3.

- CARACTERÍSTICAS DEL COMBUSTIBLE**

Esta información se entrega para el o los combustibles utilizados por cada uno de los equipos relacionados anteriormente:

10) 16) y 11) 17) Tipo y Cantidad consumida durante el período de balance

De la lista desplegable elija el combustible utilizado por el equipo seleccionado anteriormente e informe la **cantidad total que éste consumió durante el año del período de balance**, en la unidad de medida establecida para cada combustible (Ver Tabla 4). Esta cantidad debe ser un número diferente de cero “0”.

Aceites Usados (Gal), Bagazo de caña (Ton), Cascarilla de arroz (t), Cascarilla de Café (t), Carbón Mineral (t), Carbón Coque (t), Carbón Vegetal (t), Diesel Oil - ACPM (Gal, Emulsiones y Suspensiones (Gal), Fuel Oil (Galón), Gas Natural (m3), Gas Propano - GLP (lb), Gasolina (Gal), Kerosene (Gal), Leña (t), Madera (t), Otros Residuos de Biomasa Combustible Sólida (t), Otros Residuos de Biomasa Combustible Líquida (Gal), Petróleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco) (Gal), Residuos de Palma (t).

En paréntesis la unidad de medida en la que debe diligenciar la cantidad consumida del combustible seleccionado en esta sección o la capacidad de almacenamiento del combustible seleccionado en la Sección 3 de este capítulo.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones²⁰

Aceite de desecho o usado: *Todo aceite lubricante, de motor, de transmisión o hidráulico con base mineral o sintética de desecho que por efectos de su utilización, se haya vuelto inadecuado para el uso asignado inicialmente. Estos aceites son clasificados como residuo peligroso por el anexo I, numerales 8 y 9 del Convenio de Basilea, el cual fue ratificado por Colombia mediante la Ley 253 de enero 9 de 1996.*

Aceite usado tratado: *Entiéndase como aceite usado tratado aquel que ha sido sometido mediante medios físicos, químicos o biológicos a un proceso de limpieza de elementos tales como sedimentos, compuestos de cloro, metales pesados, solventes y otros elementos provenientes de aditivos y de usos originales como aceite lubricante en vehículos o sistemas industriales, a excepción de aquellos usados como aceites dieléctricos en transformadores, equipos de refrigeración entre otros, hasta niveles aceptables de tal forma que pueden ser usados para su aprovechamiento energético como combustibles en actividades industriales.*

Bagazo de caña: *Es un residuo vegetal que resulta de los procesos de postcosecha de la caña de azúcar y de la caña panelera. Es utilizado en la industria de alimentos (ingenios azucareros) en los procesos de generación de vapor y también para generar electricidad. También se utiliza como materia prima (pulpa) para la fabricación de papel; esta última industria también utiliza el recurso en sus procesos de generación de vapor y calor directo.*

Carbón mineral: *Es un mineral combustible sólido de color negro o marrón oscuro que contiene esencialmente carbono, así como pequeñas cantidades de hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y otros elementos. Es el resultado de degradación de los restos de organismos vegetales durante largos períodos, por la acción del calor, presión y otros fenómenos físico químicos. Este recurso energético se utiliza principalmente para la generación de electricidad en las centrales térmicas, en los procesos de generación de vapor (caldeas) y en los procesos de calor directo (hornos).*

Carbón coque: *El término coque se aplica a un material sólido no fundible, de alto contenido de carbono, obtenido como resultado de la destilación del carbón mineral, petróleo y otros materiales carbonosos. El coque es utilizado básicamente en la siderurgia como materia prima para la producción de acero. El consumo final industrial del coque se refiere a las cargas de este recurso que se realizan en el alto horno de las siderúrgicas.*

Carbón vegetal: *denominado también carbón de palo es obtenido de la destilación destructiva de la madera en ausencia de oxígeno, en las carboneras. Este producto absorbe humedad, por lo cual suele contener entre un 10 y 15% de agua, además de un 0.5 a 1.0% de hidrógeno y entre un 2 y 3% de cenizas. Estas características varían según la calidad de la leña procesada para su producción. El uso de este recurso está muy generalizado en los procesos de cocción de establecimientos de comercio como restaurantes y asaderos. Es utilizado también en el sector residencial. En la industria, en algunos casos puede sustituir al coque en los procesos siderúrgicos, como también se pueden presentar algunos consumos finales en la industria ladrillera.*

20

1. Biomasa: Materia orgánica viva o muerta tanto de la superficie de la tierra como subterránea (árboles, cultivos, pastos, residuos de árboles, raíces, etc). Cuando se quema para obtener energía, se denomina biomasa combustible. Colombia. Primera comunicación nacional ante la convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

2. Aceite de desecho o usado, Aceite usado tratado. Resolución 1446 de 2005. de MAVDT

3. Manual de diligenciamiento Encuesta Anual Manufacturera. Junio 2002. DANE.

Cascarilla de arroz: Es el residuo vegetal obtenido después de realizar el proceso de trilla de los granos. El uso de este recurso como energético está orientado a alimentar los hogares de los hornos utilizados básicamente para la producción de ladrillo y cerámica.

Cascarilla de café: Es el residuo vegetal obtenido después de realizar el proceso de trilla de los granos. Su uso principal como energético se tiene en la alimentación de los hogares de los hornos utilizados básicamente para la producción de ladrillo y cerámica.

Diesel Oil – ACPM: Es un combustible líquido que se obtiene de la destilación atmosférica del petróleo entre los 200 y 380 grados centígrados, es más pesado que el keroseno y se utiliza en máquinas diesel y otras máquinas de compresión – ignición. El uso de este combustible en la industria es generalizado y por su naturaleza y características físicas y químicas, se utiliza en todos los procesos explicados anteriormente en casi todo tipo de fábricas e industrias.

Emulsiones y Suspensiones: Mezclas de combustibles en agua. Usado principalmente por la industria en la generación de vapor.

Fuel Oil: Es el residuo de la refinación del petróleo y comprende los productos pesados, generalmente es utilizado en los procesos de generación de vapor (calderas).

Gas Natural: Es una mezcla gaseosa de hidrocarburos. Incluye el gas natural libre como el asociado y se presenta también en los pozos o yacimientos de petróleo, en las minas de carbón o en las zonas de geopresión. Para el consumo se considera el gas natural en su forma libre o asociada y los usos más comunes en la industria manufacturera están orientados a la generación de vapor en calderas y en algunos procesos de calor directo.

Gas Propano - GLP: Es producido en refinerías y/o centros de tratamiento de gas por la carbonización o gasificación total con o sin enriquecimiento de derivados de petróleo. Se utiliza fundamentalmente para la cocción de alimentos (estufas), en los hogares y el uso en el sector industrial está referido a aquellas factorías que disponen de casinos para preparar los alimentos de sus empleados.

Gasolina: Es una mezcla de hidrocarburos líquidos livianos, relativamente volátiles obtenidos de la destilación del petróleo y/o del tratamiento del gas natural, cuyo rango de ebullición se encuentra generalmente entre los 30 y 200 grados centígrados. Su mayor uso se presenta en el sector transporte y en la industria manufacturera se considera el uso de este agente energético en aquellas actividades de transporte, sin embargo, como se dijo anteriormente no se tendrán en cuenta las fuentes móviles.

Kerosene: Es un combustible constituido por la fracción de petróleo que se destila entre 150 y 300 grados centígrados. Se usa como combustible para la cocción de alimentos, el alumbrado, en motores, en equipos de refrigeración y como solvente para betunes e insecticidas de uso doméstico. En la industria manufacturera el uso de este recurso se realiza principalmente en los procesos de calor directo, en algunos contados casos, en los procesos de fuerza motriz.

Leña: Es la energía que se obtiene directamente de los recursos forestales, incluye los troncos y ramas de los árboles, pero excluye los desechos de la actividad maderera, los cuales se identifican como madera. Si bien el uso de la leña está generalizado para la cocción en el sector residencial rural, existen algunas muy escasas industrias que usan la leña para los procesos de generación de vapor y en hornos.

Madera: Es la energía que se obtiene directamente de los recursos forestales, incluye los desechos de la actividad maderera y su uso generalmente se tiene en los procesos de generación de vapor y en hornos.

Otros Residuos de Biomasa sólida o líquida: Residuos de materia orgánica tanto de la superficie de la tierra como subterránea, diferentes a los enunciados en estas definiciones.

Petróleo Crudo: Es una mezcla compleja de hidrocarburos de distinto peso molecular, en la que hay una fracción generalmente pequeña de compuestos que contienen azufre y nitrógeno. El petróleo es utilizado como materia prima en las refinerías para el procesamiento y obtención de sus derivados. Es utilizado principalmente en los procesos de generación de vapor (calderas) y en algunos casos en procesos de calor directo (hornos).

Residuos de palma: Resultan de la fibra que recubre el fruto de la palma; del palmiste seco, o cascarilla de nuez, que se obtiene del interior del fruto, el cual se denomina cuesco y, de la tuza o soporte del racimo de frutos, en estado seco. Este último se usa generalmente como abono y ocasionalmente como combustible.

Tabla 4. Tipos de combustible y unidad de medida en la que se debe diligenciar su consumo durante el período de balance

TIPO DE COMBUSTIBLE	Consumo Unidad de Medida
Aceites Usados	Galón
Bagazo de caña	Tonelada
Cascarilla de arroz	Tonelada
Cascarilla de Café	Tonelada
Carbón Mineral	Tonelada
Carbón Coque	Tonelada
Carbón Vegetal	Tonelada
Diesel Oil - ACPM	Galón
Emulsiones y Suspensiones	Galón
Fuel Oil	Galón
Gas Natural	Metro Cúbico
Gas Propano - GLP	Libra
Gasolina	Galón
Kerosene	Galón
Leña	Tonelada
Madera	Tonelada
Otros Residuos de Biomasa Combustible Sólida	Tonelada
Otros Residuos de Biomasa Combustible Líquida	Galón
Petróleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco)	Galón
Residuos de Palma	Tonelada

12) y 18) Poder calorífico en kilocalorías por kilogramo (Kcal. / Kg.)

Aplica para cada uno de los combustibles diligenciados en cada equipo. Utilice las propiedades del combustible que suministra el proveedor en la ficha técnica, haciendo las conversiones del caso (ver anexo de este manual) . .

13) y 19) Densidad o gravedad específica en kilogramo por metro cúbico (Kg. / m³)

Este ítem aplica para los combustibles líquidos (petróleo crudo, diesel oil-ACPM, fuel oil, gasolina, kerosene), el gas licuado de petróleo – GLP y el gas natural. Utilice las propiedades del combustible que suministra el proveedor en la ficha técnica, haciendo las conversiones del caso (ver anexo de este manual).

14) y 20) Contenido de azufre (%S en peso) 15) y 21) Contenido de cenizas (% Cenizas en peso)

Utilice las propiedades del combustible que suministra el proveedor en la ficha técnica.

Al finalizar el diligenciamiento de las características del equipo y su combustible oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información de esta sección. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información del primer equipo y su combustible guardados.

Energía

Capítulo IV / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)

Equipos (nombre)

Descripción del Equipo

Capacidad nominal BHP *

Marca

Modelo

Año Fabricación

Tiempo de operación (No. de horas efectivas de operación en el periodo de balance) No. De horas/año *

Cantidad de Descargas por Equipo Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado.

Identificación de la(s) Descarga(s) Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerados consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario.

Com Combustible

Tipo

Cantidad Consumida Durante el Periodo de Balance Galon *

Poder Calorífico (kcal/kg)

Densidad o Gravedad Especifica (kg/m3)

% Azufre (% S en peso)

% Cenizas (% en peso)

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior de las características del equipo y de las características del combustible aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por los diferentes vertimientos (guardados).

Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** equipos o combustibles; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo equipo y su combustible; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos del nuevo equipo y su combustible, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla con la información del primer equipo guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de un equipo o combustible en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en el equipo o en el combustible que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún equipo o combustible en particular que ya se encuentre almacenado (guardado), ubíquese en el equipo o combustible que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los equipos registrados hasta el momento, haga clic en el botón de **Listado** (ubicado en la parte intermedia) y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Equipos								
Equipos	Descripción	Capacidad	Marca	Modelo	Año Fabricación	Tiempo de Operación	Cantidad de Descargas por Equipo	Identificación de la(s) Descarga(s)
Caldera (BHP)		2000	DISPRO	HJL312	1998	8123	1	1
Horno (kg/h)		11000	LTF	LTF 394	1992	7215	1	2
Horno (kg/h)		9000	LTF	LTF 256	1990	2612	1	2
Quemador (hp)		900	NIVA	NIVA 562	1999	8200	3	3,4,5

[CERRAR](#)

Si quiere ver el resumen de los combustibles diligenciados para un equipo en particular que ya se encuentre almacenado (guardado), ubíquese en el equipo para el cual desea ver el resumen de sus combustibles y haga clic en el botón de **Listado** (ubicado en la parte inferior) y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Equipo									
Equipo	Descripción	Capacidad	Unidad de Medida	Marca	Modelo	Año Fabricación	Tiempo de Operación	Cantidad de Descargas por Equipo	Identificación de la(s) Descarga(s)
Caldera (BHP)		2000	BHP	DISPRO	HJL312	1998	8123	1	1

Combustibles						
Tipo	Cantidad Consumida Durante el Periodo de Balance	Unidad de Medida	Poder Calorífico (kcal/kg)	Densidad o Gravedad Específica (kg/m ³)	%S (% peso)	% Cenizas (% en peso)
Petroleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco)	23681	Galon	10142	980	.9	

[CERRAR](#)

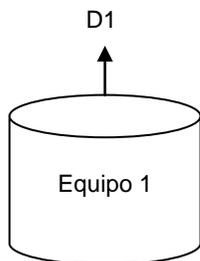
Para pasar a la Sección 3 de este capítulo haga clic en la pestaña de



• EJEMPLO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CAPITULO IV SECCIÓN 2

A continuación se representarán gráficamente 4 equipos ubicados en un mismo establecimiento, los cuales corresponden a fuentes fijas (puntuales o dispersas) que generan emisiones atmosféricas por procesos de combustión. Cada punto de emisión o descarga asociada al equipo, se representa con una flecha y se identifica con la letra D seguida de un número, lo que significa el número que se le da a esta descarga o punto de emisión.

PRIMER EQUIPO:



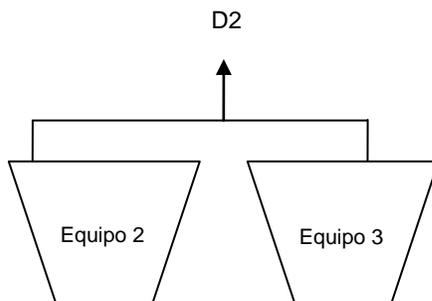
Equipo 1:

- Equipo: Caldera
- Capacidad: 2000 BHP
- Marca: DISPRO
- Modelo: HJL 312
- Año de fabricación: 1998
- **Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el período de balance): 8123 horas / año**
- **Cantidad de descargas: 1**
- **Identificación de las descargas: 1**
- Combustible: Petróleo crudo
- **Cantidad consumida durante el período de balance: 23621 galones / año**
- Poder calorífico: 10142 Kcal / Kg
- Densidad o gravedad específica: 980 Kg / m³
- %S: 0.9

Una vez registrada toda la información del primer equipo y su combustible con las indicaciones dadas, oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de un nuevo equipo, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla con la información del equipo y combustible del primer equipo guardado (salvado o almacenado):

The screenshot shows the 'Energía' application interface. At the top, there's a green header with 'Energía' and a sub-header 'Capítulo IV / Sección 2'. Below this are three tabs: 'Sección 1', 'Sección 2', and 'Sección 3'. The main content area is titled 'Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007' and 'Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)'. It features two main sections: 'Equipos (nombre)' and 'Combustible'. The 'Equipos' section contains fields for 'Equipos (nombre)', 'Descripción del Equipo', 'Capacidad nominal', 'Marca', 'Modelo', 'Año Fabricación', 'Tiempo de operación', 'Cantidad de Descargas por Equipo', and 'Identificación de la(s) Descarga(s)'. The 'Combustible' section contains fields for 'Tipo', 'Cantidad Consumida Durante el Período de Balance', 'Poder Calorífico', 'Densidad o Gravedad Específica', '% Azufre', and '% Cenizas'. Both sections have 'Actualizar', 'Adicionar', 'Eliminar', and 'Usar todo' buttons at the bottom.

SEGUNDO Y TERCER EQUIPO



Equipo 2:

- Equipo: Horno
- Capacidad: 11000 Kg / h
- Marca: LTF
- Modelo: LTF 394
- Año de fabricación: 1992
- **Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el período de balance): 7215 horas / año**
- **Cantidad de descargas: 1**
- **Identificación de las descargas: 2**
- Combustible: Gas propano
- **Cantidad consumida durante el período de balance: 100000 libras / año**
- Poder calorífico: 11000 Kcal. / Kg.
- Densidad o gravedad específica: 545 Kg/m³
- %S:

Equipo 3:

- Equipo: Horno
- Capacidad: 9000 kg/h
- Marca: LTF
- Modelo: LTF 256
- Año de fabricación: 1990
- **Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el período de balance): 2612 horas / año**
- **Cantidad de descargas: 1**
- **Identificación de las descargas: 2**
- Combustible: Gas propano
- **Cantidad consumida durante el período de balance: 75952 libras / año**
- Poder calorífico: 11000 Kcal. / Kg.
- Densidad o gravedad específica: 545 Kg/m³
- %S:

Energía

Capítulo IV / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)

Equipos (nombre)	Horno 2
Descripción del Equipo	
Capacidad nominal	11000 Kg/h *
Marca	LTF
Modelo	LTF 394
Año Fabricación	1992
Tiempo de operación (No. de horas efectivas de operación en el período de balance)	7215 No. De horas/año *
Cantidad de Descargas por Equipo	1 *
Identificación de la(s) Descarga(s)	2 *

Nota: Indique cuáles puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado

Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numéralos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descargan las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario

Actualizar Añadir Eliminar Usar

Combustible	
Tipo	Gas propano/LP *
Cantidad Consumida Durante el Período de Balance	100000 Libra *
Poder Calorífico (kcal/kg)	11000
Densidad o Gravedad Específica (kg/m ³)	545
% Acétre (% S en peso)	
% Cenizas (% S en peso)	

Actualizar Añadir Usar

Energía

Capítulo IV / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 : Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)

Equipos (nombre)	<input type="text" value="Horno 0629"/>
Descripción del Equipo	<input type="text"/>
Capacidad nominal	<input type="text" value="1000"/> Caracteres Libres
Marca	<input type="text" value="9000"/> Kg/h *
Modelo	<input type="text" value="LT1"/>
Año Fabricación	<input type="text" value="LT1 266"/>
Tiempo de operación (No. de horas efectivas de operación en el período de balance)	<input type="text" value="1990"/> No. De horas/año *
Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="2612"/>
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <small>Nota: Indique cuáles puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado.</small>

Actualizar Adicionar Eliminar Usado

Compartir

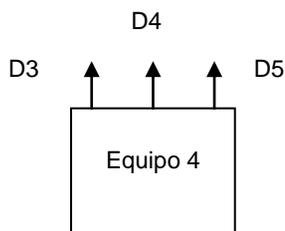
Combustible	<input type="text" value="Gas propanoOLP"/>
Cantidad Consumida Durante el Período de Balance	<input type="text" value="75962"/> Libra *
Poder Calorífico (kcal/kg)	<input type="text" value="11000"/>
Densidad o Gravedad Específica (kg/h3)	<input type="text" value="545"/>
% Azúfre (% S en peso)	<input type="text"/>
% Cenizas (% en peso)	<input type="text"/>

Actualizar Adicionar Usado

Compartir

B: 1,2,3...n

CUARTO EQUIPO



Equipo 4:

- Equipo: Quemador
- Capacidad: 900 HP
- Marca: NIVA
- Modelo: NIVA 562
- Año de fabricación: 1999
- Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el período de balance): 8200 horas / año
- Cantidad de descargas: 3
- Identificación de las descargas: 3, 4, 5
- Combustible: Petróleo crudo
- Cantidad consumida durante el período de balance: 55423 galones / año
- Poder calorífico: 10142 Kcal. / Kg.
- Densidad o gravedad específica: 980 Kg / m³
- %S:

Energía

Capítulo IV / Sección 2

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Información de Equipos y Combustibles (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión)

Equipos (nombre)

Descripción del Equipo

Capacidad nominal Caracteres Libres

Marca

Modelo

Año Fabricación

Tiempo de operación (No. de horas efectivas de operación en el período de balance) No. De horas/año

Cantidad de Descargas por Equipo

Identificación de la(s) Descarga(s)

Combustible

Tipo

Cantidad Consumida Durante el Período de Balance Galon

Poder Calorífico (kcal/kg)

Densidad o Gravedad Específica (kg/m³)

% Azúfre (% S en peso)

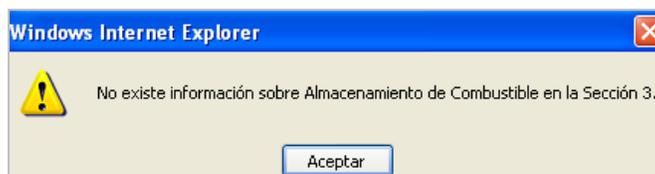
% Cenizas (% en peso)

SECCIÓN 3. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES

Por tipo de combustible (utilizado en los procesos de combustión, como materia prima o insumo del establecimiento, o para la venta o transferencia a otros establecimientos) almacenado en el año del período de balance, informe el tipo de almacenamiento, la capacidad nominal (teórica) de almacenamiento, la cantidad e identificación de las descargas su localización y características de seguridad.

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no almacena combustibles durante el período de no se diligencia esta sección.

Al hacer clic en la pestaña **Sección 3** de este capítulo aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 2 del Capítulo IV:

Energía

Capítulo IV / Sección 3

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

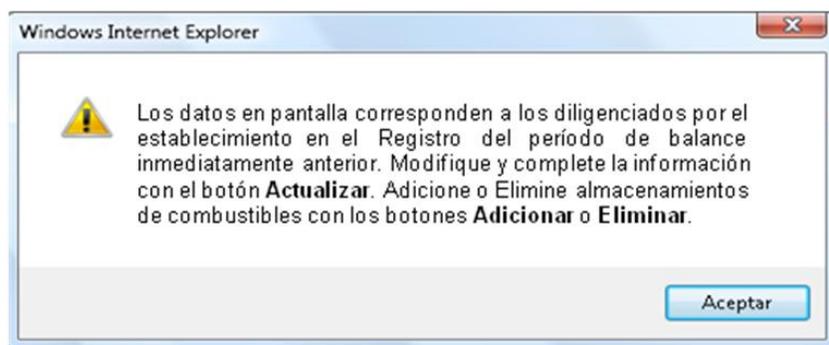
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Almacenamiento de Combustibles

Tipo Combustible	--	*
Tipo de Almacenamiento	--	*
Capacidad de Almacenamiento		*
Cantidad de descargas por almacenamiento		*
Identificación de las Descargas		Ej: 1,2,3...n
Localización	---	
Características de Seguridad	<ul style="list-style-type: none">Agujeros de respiraciónAisladores termicosAnclajeCimentaciónDiques de contenciónHermeticidad	Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar y completar la información, luego de clic sobre el botón **Actualizar**. Adicione o Elimine almacenamientos de combustibles con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

1) Tipo de Combustible

Seleccione de la lista desplegable el combustible almacenado dentro del establecimiento industrial durante el período de balance (ver Tabla 4). El combustible almacenado puede ser utilizado en los procesos de combustión, como materia prima o insumo del establecimiento, o para la venta o transferencia a otros establecimientos. Para el gas natural, el gas propano y demás gases transportados por gasoducto no diligencie esta sección.

2) Tipo de Almacenamiento

Seleccione de la lista desplegable el tipo de almacenamiento empleado para almacenar el combustibles seleccionado en el numeral 1) de esta sección.

Tambores o Bidones
Gasómetros
Pila o Montón
Tanques Atmosféricos Abiertos
Tanques Atmosféricos Cerrados
Tanques a Presión
Otro

Tenga en cuenta las siguientes definiciones²¹:

Tanques a presión: Funcionan a presiones por encima de unas cuantas libras por pie cuadrado, pero que se acercan todavía bastante a la presión atmosférica.

Tanques atmosféricos: Cualquier depósito diseñado para su utilización dentro de más o menos unas cuantas libras por pie cuadrado de diferencia con la presión atmosférica. Pueden estar abiertos a la atmósfera o cerrados.

Gasómetros: son grandes aparatos de tamaño comparable al de los depósitos de almacenamiento de gas municipal. Generalmente contienen gases naturales licuados.

Si para un mismo combustible se tiene más de un tipo de almacenamiento diligencie la información por separado. Ver ejemplo al final de esta sección.

3) Capacidad nominal de almacenamiento

Para cada tipo de combustible y almacenamiento relacionado, informe la **capacidad nominal “teórica”** de almacenamiento en la unidad de medida asignada en la Tabla 4.

4) Cantidad de descargas

Indique cuántos focos de emisión o **puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el almacenamiento**

²¹ Manual del Ingeniero Químico

del combustible seleccionado. Para el caso de una fuente fija puntual los puntos de emisión son el número de ductos o chimeneas y para el caso de una fuente dispersa es el número de salidas por las cuales los contaminantes son dispersados a la atmósfera. Generalmente los combustibles almacenados no generan emisiones a la atmósfera (tanques cerrados, almacenamientos bajo techo o tapados, etc.), por lo que el almacenamiento no tendría puntos de descarga, en cuyo caso la cantidad de descargas sería cero “0”.

5) Identificación de las descargas

Identifique los puntos de descarga de emisiones a la atmósfera asociados al almacenamiento del combustible seleccionado, **numerándolos consecutivamente de 1 a n.** Para su identificación **continúe consecutivamente con la numeración que traía del capítulo IV. Sección 2.** Este campo está directamente relacionado con el anterior, se deben identificar tantas descargas como cantidad de descargas se hayan reportado en el ítem anterior. **Si el almacenamiento no tiene puntos de descarga deje en blanco.**

Las siguientes opciones pueden darse al asociar el (los) número(s) de identificación de la(s) descarga(s) al (a los) almacenamiento(s):

- Por la misma descarga se hacen las emisiones de dos o más almacenamientos.
- Un almacenamiento tiene más de un punto de descarga a la atmósfera.

Para el diligenciamiento de los ítems 5 y 6 Cantidad de descargas por equipo e Identificación de las descargas, continuando con el ejemplo dado en el capítulo IV sección 2 y suponiendo que en el mismo establecimiento se tienen además tres almacenamientos de combustible la manera para indicar la cantidad de descargas e identificación de las descargas sería (ver ejemplo de diligenciamiento al final de esta sección):

PRIMER ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE:

Cantidad de descargas por almacenamiento	<input type="text" value="2"/> *	Ej: 1,2,3...n
Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene el almacenamiento de combustible seleccionado. Si el almacenamiento no tiene puntos de descarga escriba 0		
Identificación de las Descargas	<input type="text" value="6,7"/> *	
Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) asociados al almacenamiento del combustible seleccionado, continuando consecutivamente con la numeración que traía de la sección 2 de este Capítulo. Cuando el almacenamiento no tiene puntos de descarga no diligencie nada en este campo deje lo vacío. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario		

SEGUNDO ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE:

Cantidad de descargas por almacenamiento	<input type="text" value="0"/> *	Ej: 1,2,3...n
Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene el almacenamiento de combustible seleccionado. Si el almacenamiento no tiene puntos de descarga escriba 0		
Identificación de las Descargas	<input type="text"/> *	
Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) asociados al almacenamiento del combustible seleccionado, continuando consecutivamente con la numeración que traía de la sección 2 de este Capítulo. Cuando el almacenamiento no tiene puntos de descarga no diligencie nada en este campo deje lo vacío. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario		

TERCER ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE:

Cantidad de descargas por almacenamiento	<input type="text" value="1"/> *	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene el almacenamiento de combustible seleccionado. Si el almacenamiento no tiene puntos de descarga escriba 0
Identificación de las Descargas	<input type="text" value="8"/> *	

Ej: 1,2,3...n

6) Localización

Para cada tipo de combustible y almacenamiento relacionado, informe su localización, seleccionándola de la lista desplegable:

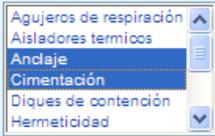
- Elevado
- Sobre la Superficie del Suelo
- Subterráneo

7) Características de Seguridad

Para cada combustible y almacenamiento relacionados informe la (s) característica (s) de seguridad de que dispone, selecciónela (s) de la siguiente lista:

- Agujeros de Respiración
- Aisladores térmicos
- Anclaje
- Cimentación
- Diques de Contención
- Hermeticidad
- Impermeabilización
- Protección Catódica
- Válvulas de Seguridad
- Ninguna
- Otro.

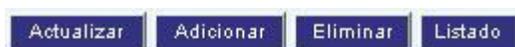
Con la tecla ctrl. Sostenida puede seleccionar de la lista desplegable dos o más Características de seguridad que tenga el almacenamiento del combustible seleccionado:

Características de Seguridad		Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios ítems.
------------------------------	---	---

Al finalizar el diligenciamiento del almacenamiento del combustible oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información de esta sección. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información del primer almacenamiento de combustible guardado.

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior de la ventana aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por los diferentes vertimientos (guardados).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** almacenamientos de combustibles; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro Va al registro anterior Va al siguiente registro Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo almacenamiento de combustible; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos del nuevo almacenamiento de combustible, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla con la información del primer equipo guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de un almacenamiento de combustible en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en el almacenamiento de combustible que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún almacenamiento de combustible en particular que ya se encuentre almacenado (guardado), ubíquese en el almacenamiento de combustible que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los almacenamientos de combustible registrados hasta el momento, haga clic en el botón de **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Almacenamiento de Combustibles							
Tipo Combustible	Tipo de Almacenamiento	Capacidad de Almacenamiento	Unidad de Medida	Cantidad de Descargas	Identificación de las Descargas	Localización	Características de Seguridad
Carbón mineral	Pila o monton	10	Tonelada	2	6,7	Sobre la Superficie del Suelo	Anclaje, Cimentación, Impermeabilización
Diesel Oil ACPM	Tambores o bidones	400	Galon	0		Sobre la Superficie del Suelo	Diques de contención,
Petroleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco)	Tanques atmosfericos cerrados	200	Galon	1	8	Subterráneo	Anclaje, Cimentación, Diques de contención, Valvulas de seguridad,
CERRAR							

Si ya finalizó el registro de cada una de las secciones de este capítulo haga clic en el **CAPITULO V EMISIONES A LA ATMOSFERA** del menú principal.

- EJEMPLO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CAPITULO IV SECCIÓN 3

A continuación se indica la manera de diligenciar 3 almacenamientos de combustible ubicados en el mismo establecimiento del ejemplo de diligenciamiento para la Sección 2. Nótese que el almacenamiento de Diesel en tambores o bidones no tiene puntos de descarga por lo que en Cantidad de descargas se escribe cero "0" y en el ítem Identificación de las descargas se deja en blanco.

Tipo de combustible	Tipo de almacenamiento	Capacidad nominal de almacenamiento	Cantidad de descargas	Identificación de las descargas	Localización	Características de seguridad
Carbón mineral	Pila o montón	10 toneladas	2	6, 7	Sobre la superficie del suelo	Cimentación Anclaje Impermeabilización
Diesel oil - ACPM	Tambores o bidones	400 galones	0		Sobre la superficie del suelo	Diques de contención
Petróleo crudo	Tanques atmosféricos cerrados	200 galones	1	8	Subterráneo	Cimentación Anclaje, Diques de contención Válvulas de seguridad

CAPITULO V. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

En este capítulo se obtiene información sobre los equipos que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión; las mediciones de ruido ambiental y las descargas (emisiones a la atmósfera), generadas durante el período de balance.

Al hacer clic en el Capítulo V Emisiones a la atmósfera del menú principal aparece la siguiente ventana:



SECCION 1. OTROS EQUIPOS (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMÓSFERA POR PROCESOS DIFERENTES A LA COMBUSTIÓN)

En esta sección se indaga sobre los equipos en los cuales se generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión, su capacidad, el tiempo de operación y la cantidad e identificación de las descargas.

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no opero durante el período de balance fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión no se diligencia esta sección.

Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 1 del Capítulo V:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección I

Sección 1 **Sección 2** **Sección 3**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

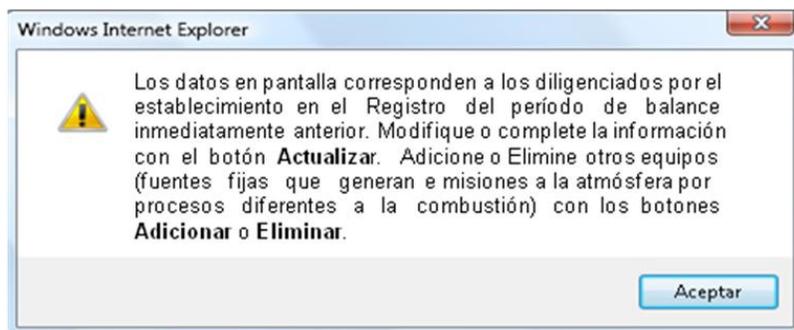
Otros Equipos (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión)

Equipo	--
Descripción del Equipo	<input type="text"/> 1000 Caracteres Libres
Capacidad nominal	<input type="text"/>
Tiempo de Operación (No. de horas efectivas de operación en el Periodo de Balance)	<input type="text"/> *
Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text"/> * Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene cada uno de los equipos seleccionados
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text"/> * Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario

Ej: 1,2,3

Aceptar **Limpiar**

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar o completar la información, luego de clic sobre el botón **Actualizar**. Adicione o Elimine otros equipos (fuentes fijas que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión) con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

1) Equipo

Para esta sección considere únicamente los equipos (fuentes fijas) en los cuales se **generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión** y que hayan sido utilizadas por el establecimiento industrial durante el año del período de balance.

Seleccione de la lista desplegable el equipo, tenga en cuenta que, por ejemplo, si el establecimiento cuenta con más de un molino "Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc., etc.) (Kg / h)", debe llenar la información en forma separada para cada una de ellos.

Baños galvánicos (m³), Bombos para curtido (kg / h), Empaque, pesaje de productos en polvo (kg.), Equipos para la extracción de finos (kg / h), Equipos para vitrificado (kg / h), Equipos para vulcanización (kg / h), Equipos para el maquinado (torneado, tallado, aserrado, pulido, corte, etc.) de madera, metal y demás materiales (m³/h), Equipos para el transporte de materiales (kg / h), Equipos para la fundición de metales (kg. / h), Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg / h), Equipos que utilizan disolventes, pinturas, tintas o similares (m³/h), Otros tanques o silos de Almacenamiento (kg), Quema de basuras (kg / h), Soldadura eléctrica, Torre de atomización (kg / h), Otros equipos (kg / h), Otros equipos (m³/h), Otros equipos (hp).

En paréntesis la unidad de medida en la que debe diligenciar la capacidad nominal del equipo seleccionado

2) Descripción del equipo

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del equipo, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente el tipo de equipo que desea relacionar.

Este ítem es de obligatorio diligenciamiento si el equipo seleccionado corresponde a uno los siguientes: Otros equipos (m³/h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp).

3) Capacidad nominal

Informe la **capacidad nominal (teórica)** del equipo seleccionado anteriormente, en la unidad de medida (entre paréntesis) establecida en el ítem anterior.

4) Tiempo de operación, horas efectivas de operación en el período de balance (No. de horas/ año)

Escriba las **horas efectivas de operación del equipo en el año del período de balance en No. de horas / año**. Se debe excluir el tiempo total requerido durante el año del período de balance para la puesta en marcha y paradas (mantenimientos, deshollinado, purgas y/o calibración de los equipos).

5) Cantidad de descargas por equipo

Indique cuántos focos de emisión o **puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado**. Este número debe ser diferente de cero "0". Para el caso de una fuente fija puntual los puntos de emisión son el número de ductos o chimeneas y para el caso de una fuente dispersa es el número de salidas por las cuales los contaminantes son dispersados a la atmósfera.

6) Identificación de la(s) descarga(s)

Identifique los puntos de descarga de emisiones a la atmósfera asociados al equipo seleccionado, **numerándolos consecutivamente de 1 a n. Continúe con la numeración que traía del Capítulo IV secciones 2 y 3**. Este número debe ser diferente de cero "0". Este campo está directamente relacionado con el anterior, se deben identificar tantas descargas como cantidad de descargas se hayan reportado en el ítem anterior.

Las siguientes tres opciones pueden darse al asociar el (los) número(s) de la(s) descarga(s) al (a los) equipo(s).

- Al menos una descarga está asociada a un equipo.
- Por la misma descarga se hacen las emisiones de dos o más equipos.
- Un equipo tiene más de un punto de descarga a la atmósfera.

Para el diligenciamiento de los ítems 5 y 6 Cantidad de descargas por equipo e Identificación de las descargas, continuando con los ejemplos dados en el capítulo IV secciones 2 y 3 y suponiendo que en el mismo establecimiento se tienen además dos equipos adicionales que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión, con la representación gráfica de la(s) siguiente(s) descarga(s) (D) asociada(s) a cada equipo indique la cantidad de descargas e identifique la(s) descarga(s) asociada(s) a cada uno de ellos:

QUINTO EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="1"/> *	
	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene cada uno de los equipos seleccionados	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="9"/> *	Ej: 1,2,3
	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	

SEXTO EQUIPO:

Cantidad de Descargas por Equipo	<input type="text" value="3"/> *	
	Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene cada uno de los equipos seleccionados	
Identificación de la(s) Descarga(s)	<input type="text" value="10,11,12"/> *	Ej: 1,2,3
	Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario	

La descarga del quinto equipo es independiente de las descargas de los 4 equipos del Capítulo IV Sección 2 y de las descargas de los 3 almacenamientos de combustible del Capítulo IV Sección 3, por lo que para la identificación de la descarga del quinto equipo se continúa con la numeración que se traía anteriormente. Es decir con la descarga identificada con el número 9.

El sexto equipo tiene 3 descargas (es decir 3 ductos, chimeneas o salidas de las emisiones) independientes de las descargas de los almacenamientos y equipos anteriores, por lo que éstas son identificadas como 10, 11, 12

Al finalizar el diligenciamiento de los datos oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información de esta sección. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información del primer equipo guardado.

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección I

Sección 1
Sección 2
Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Otros equipos (que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión)

Equipo	Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg/h)
Descripción del Equipo	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div> 1000 Caracteres Libres
Capacidad nominal	500 kg/h *
Tiempo de Operación (No. de horas efectivas de operación en el Periodo de Balance)	2800 *
Cantidad de Descargas por Equipo	1 *
Identificación de la(s) Descarga(s)	9 * <small>Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario</small>

Ej: 1,2.

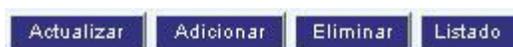
Actualizar
Adicionar
Eliminar
Listado






Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por los diferentes equipos de esta sección (guardados).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** equipos; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo equipo; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos del nuevo equipo, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla con la información del primer equipo guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de un equipo en particular que ya se encuentre almacenado (guardado). Ubíquese en el equipo o en el combustible que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún equipo en particular que ya se encuentre almacenado (guardado), ubíquese en el equipo que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

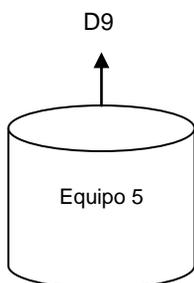
Si quiere ver el resumen de los equipos registrados hasta el momento, haga clic en el botón de **Listado**, aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Otros Equipos					
Equipo (Unidad)	Descripción	Capacidad	Tiempo de Operación	Cantidad de Descargas por Equipo	Identificación de la(s) Descarga(s)
Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg/h)		500	2800	1	9
Equipos para el Maquinado de Madera, Metal y demás Materiales (m3/h)		300	1500	3	10,11,12
CERRAR					

Para pasar a la Sección 2 de este capítulo haga clic en la pestaña de **Sección 2**

• EJEMPLO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CAPITULO V SECCIÓN 1

QUINTO EQUIPO:



Equipo 5:

- Tipo: molino
- Capacidad: 500 kg/h
- **Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el periodo de balance): 2800 h / año**
- **Cantidad de descargas: 1**
- **Identificación de las descargas: 9**

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección I

Sección 1
Sección 2
Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

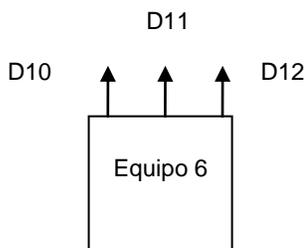
Otros equipos (que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión)

Equipo	Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg/h)
Descripción del Equipo	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div> 1000 Caracteres Libres
Capacidad nominal	500 kg/h *
Tiempo de Operación (No. de horas efectivas de operación en el Periodo de Balance)	2800 *
Cantidad de Descargas por Equipo	1 * <small>Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene cada uno de los equipos seleccionados</small>
Identificación de la(s) Descarga(s)	9 * <small>Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario</small>

Ej: 1,2.

Actualizar
Adicionar
Eliminar
Listado

SEXTO EQUIPO:



Equipo 6:

- Tipo: Equipos para el maquinado (torneado, aserrado, tallado) de madera, metal y demás materiales.
- Capacidad: 300 kg/h
- Tiempo de operación (horas efectivas de operación en el periodo de balance): 1500 h / periodo de balance
- **Cantidad de descargas: 3**
- **Identificación de las descargas: 10, 11, 12**

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección I

Sección 1
Sección 2
Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Otros equipos (que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión)

Equipo	Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg/h)
Descripción del Equipo	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div> 1000 Caracteres Libres
Capacidad nominal	500 kg/h *
Tiempo de Operación (No. de horas efectivas de operación en el Periodo de Balance)	2800 *
Cantidad de Descargas por Equipo	1 * <small>Nota: Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene cada uno de los equipos seleccionados</small>
Identificación de la(s) Descarga(s)	9 * <small>Nota: Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver el Manual de diligenciamiento de este formulario</small>

Ej: 1,2,3

Actualizar
Adicionar
Eliminar
Listado

SECCIÓN 2 EMISIONES DE RUIDO

En esta Sección se solicita información sobre las mediciones de ruido vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre). Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no cuenta con este tipo de Mediciones vigentes no se diligencia esta sección.

Al hacer clic en la pestaña **Sección 2** del Capítulo V aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 2 del Capítulo V:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección II

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones de ruido

Punto de Monitoreo Nro. 1

Descripción de la ubicación del punto de monitoreo

1000 Caracteres Libres

Latitud 0° 0' 0" Cardinalidad Norte *

Longitud 0° 0' 0" Cardinalidad Oeste *

Altitud (msnm)

Nombre del responsable que realizó la medición *

Fecha de la medición AAAA/MM/DD

Hora de la medición hh:mm:ss

Duración de la medición en minutos

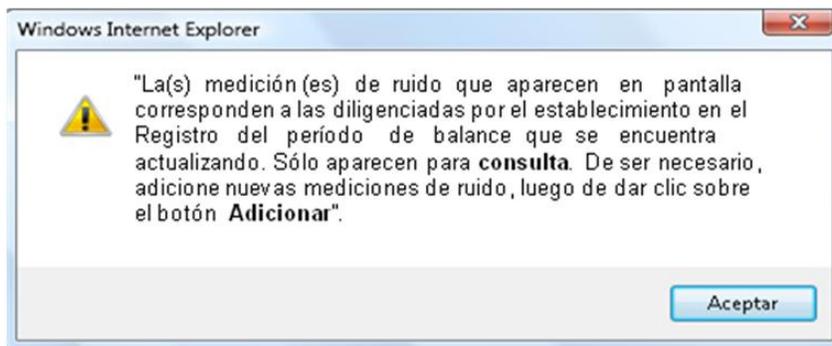
Subsector -- *

Equipos de Medida -- * No. de Serie

Ruido dB (A) *

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si envió con anterioridad a la autoridad ambiental competente alguna medición de ruido, correspondiente al período de balance que está actualizando, ésta aparecerá en pantalla únicamente para **consulta** y el siguiente aviso de advertencia:



Si lo requiere adicione mediciones de ruido, luego de dar clic sobre el botón **Adicionar**.

Para el diligenciamiento de esta sección, tenga en cuenta la siguiente definición²²:

Emisión de ruido es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones trasciende al medio ambiente o al espacio público.

1) Descripción de la ubicación del punto de monitoreo

Haga una descripción breve pero concisa de la ubicación del punto de monitoreo.

Coordenadas geográficas del punto de monitoreo

2) Latitud. (°,’,’’)(Cardinalidad) / 3) Longitud. (°,’,’’)(Cardinalidad)

Escriba, con la mayor precisión posible, la latitud y la longitud correspondiente a la ubicación del punto de monitoreo de ruido, expresadas en grados, minutos y segundos, según el sistema MAGNA-SIRGAS²³.

Para el caso de la latitud, indique en el campo **Cardinalidad** si es **Norte** o **Sur**; para el caso de la longitud, seleccione **Oeste**; cabe recordar que en Colombia no existe longitud Este.

Se recomienda realizar la medición de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) utilizando un GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global) debidamente calibrado, ubicándose en el sitio donde se donde se lleva a cabo el vertimiento

Los estándares recomendados para la calibración del GPS son los siguientes:

- Sistema de Georreferenciación: Elipsoide GRS 80 (Equivalente a WGS 84)
- Sistema de Referencia: Datum Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Si no puede acceder a un GPS para determinar las coordenadas geográficas correspondientes a la ubicación del punto de monitoreo de ruido, busque ayuda en la autoridad ambiental, en la oficina de Planeación Municipal o en la dependencia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi más cercana.

4) Altitud (msnm)

Escriba la **altura en metros sobre el nivel del mar del sitio donde se ubica el punto de monitoreo de ruido**.

²² Resolución 627 del 2006 de MAVDT.

²³ Resolución IGAC 068 de 28 de enero de 2005. Colombia adoptó en 2005 el MAGNA-SIRGAS como Sistema de Referencia oficial del país para la generación de datos espaciales, en reemplazo del Datum BOGOTÁ, definido en 1941, con lo cual garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo de los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados.

5) Nombre de responsable que realizo la medición

Escriba la razón social o el nombre de la persona natural de quien efectúa la medición de ruido

6) Fecha(aaaa/mm/dd) y hora de la medición (hh:mm:ss)

Señale la **fecha en la cual se realizo la medición** de ruido, primero, haga clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho. Aparecerá la siguiente pantalla:

Octubre 2008						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
<u>29</u>	<u>30</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>
<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>
<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>1</u>	<u>2</u>

Luego, haga clic en los botones  para seleccionar el **año**, y en los botones  para seleccionar el **mes**. Finalmente haga clic en el botón **día** para terminar.

Indique la hora de inicio de la medición en el formato hh:mm:ss.

7) Duración de la medición (minutos)

Indique la **duración de la medición en minutos**.

8) Subsector

Seleccione de la lista desplegable (Tabla 5) el Subsector donde se encuentra ubicado el punto de monitoreo.

Tabla 5. Sector y Subsector para las mediciones de ruido

Sector	Subsector
Sector A Tranquilidad y silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.
Sector B Tranquilidad y ruido moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación. Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.
Sector C Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.
	Zonas con usos permitidos de oficinas.
	Zonas con usos institucionales.
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.
Sector D Zona Suburbana o rural de tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria. Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.

9) Equipo de Medida y No. De serie

Seleccione de la lista desplegable el equipo de medida utilizado para efectuar la medición: Sonómetro Tipo1, Sonómetro Tipo 2, Otro; e indique su No. de serie.

10) Ruido dB (A)

Indique el nivel de emisión de ruido en decibeles dB (A).

Al finalizar el diligenciamiento de los datos oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información de esta sección. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición de ruido guardada:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección II

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones de ruido

Punto de Monitoreo Nro. 1

Descripción de la ubicación del punto de monitoreo

1000 Caracteres Libres

Latitud 4 11 23.6 * Cardinalidad Norte

Longitud 74 11 23.6 * Cardinalidad Oeste

Altitud (msnm) 1200

Nombre del responsable que realizó la medición COMPAÑIA MEDICION DE RUIDO

Fecha de la medición 2007/09/18 AAAA/MM/DD

Hora de la medición 09:30:00 hh:mm:ss

Duración de la medición en minutos 20

Subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas

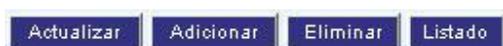
Equipos de Medida Sonómetro tipo 1

Ruido dB (A) 70

Actualizar Adicionar Eliminar Listado

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes mediciones de ruido (guardadas).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** equipos; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva medición; al terminar de adiclarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla con la información de la primera medición guardada (salvada o almacenada):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una medición de ruido en particular que ya se encuentre almacenada (guardada). Ubíquese en la medición de ruido que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna medición de ruido en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de las mediciones de ruido registradas hasta el momento, haga clic en el botón de **Listado**, aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Emisiones de ruido											
Punto de Monitoreo Nro.	Latitud	Longitud	Altitud (msnm)	Equipos de Medida	Nombre del responsable que realizó la medición	Fecha de la medición	Hora de la medición	Duración de la medición en minutos	Subsector	Ruido dB (A)	
1	4° 11' 23.6" Norte	74° 11' 23.6" Oeste	1200	Sonómetro tipo 1	COMPAÑIA MEDICION DE RUIDO	2007/09/18	09:30:00	20	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	70	
2	4° 23' 12.6" Norte	75° 23' 12.6" Oeste	1220	Sonómetro tipo 1	ELKIN CASTRO HUERTAS	2007/07/09	13:30:00	10	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	68	

[CERRAR](#)

Para pasar a la Sección 3 de este capítulo haga clic en la pestaña de **Sección 3**

SECCIÓN 3. DESCARGAS



Esta sección es de obligatorio diligenciamiento para poder efectuar el cierre y envío del registro a la autoridad ambiental para todos los establecimientos que diligenciaron el Capítulo IV Sección 2 y/o 3 y/o Capítulo V Sección 1.

En esta sección se diligencia la información para cada una de las descargas (emisiones atmosféricas) que provengan de los equipos donde se llevan a cabo procesos de combustión (**relacionados en la sección 2 del capítulo IV**), del almacenamiento de combustibles (**sección 3 del Capítulo IV**) o de otros equipos donde se llevan a cabo procesos diferentes a la combustión (**sección 1 del capítulo V**).

Para cada punto de descarga de emisiones a la atmósfera que realice el establecimiento durante el período de balance, **identificados en las secciones 2 y/o 3 del capítulo IV y/o en la sección 1 de este capítulo**, se obtiene información sobre su localización georreferenciada (coordenadas geográficas: latitud y longitud), altura y diámetro de la descarga (o dimensiones en caso de no ser circular) y el tipo de control para partículas y para gases y vapores que se tenga antes de ser emitidos a la atmósfera.

Además, sobre la calidad de las emisiones, la información solicitada corresponde a los parámetros fisicoquímicos que hayan sido exigidos por las autoridades ambientales para cada punto de descarga, para ello se podrán emplear los resultados de los muestreos (mediciones) que se encuentren vigentes a la fecha final del período de balance (al 31 de Diciembre), los factores de emisión, los análisis de balance de materia o los valores estimados o proyectados por el establecimiento. Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no cuenta con este tipo de muestreos (mediciones), o los factores de emisión, etc. no se diligencia “Mediciones” en esta sección.

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no diligencio el Capítulo IV Sección 2 y/o 3 y/o Capítulo V Sección 1 no se diligencia esta sección.

Al hacer clic en la pestaña **Sección 3** del Capítulo V aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 3 del Capítulo V:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección III

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas

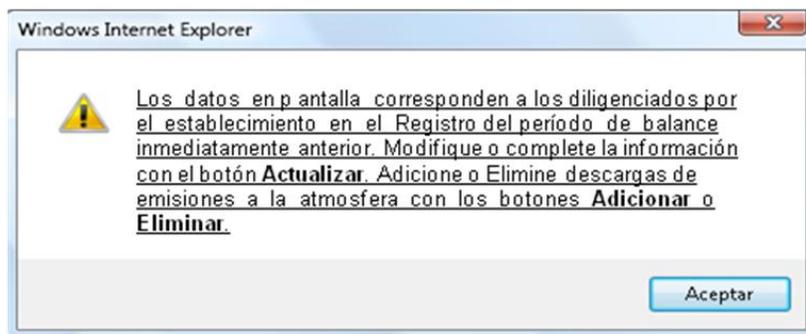
Descarga No.	--	*
Latitud	<input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> " Card Norte	*
Longitud	<input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> " Card Oeste	*
Altitud (msnm)	<input type="text"/>	*
Tipo de Fuente Fija	--	
Altura de la Descarga (m)	<input type="text"/>	*
Diámetro Ducto Circular (m)	<input type="text"/>	
Longitud Ducto Rectangular (m)	<input type="text"/>	
Ancho Ducto Rectangular (m)	<input type="text"/>	

Equipos de Control

Tipos de control	---	
Unidades de Control	---	Agregar
	<input type="text"/>	Quitar

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si ya ha enviado a la autoridad ambiental competente algún registro para periodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información diligenciada para el último período de balance declarado y el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar o completar la información, luego de clic sobre el botón **Actualizar**. Adicione o Elimine descargas de emisiones a la atmósfera con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

1) Descarga No.

Seleccione de la lista desplegable el **No. De la Identificación de la descarga**. Los puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) del establecimiento fueron identificados en el capítulo IV secciones 2 y/o 3 y/o en el capítulo V sección 1. **Como el diligenciamiento de esta sección es obligatorio para efectuar el cierre y envío del registro a la autoridad ambiental, la información que de aquí en adelante se solicita deberá ser diligenciada en forma independiente para cada una de las descargas que aparezcan en la lista desplegable.**

Descarga No.	--	*
Latitud	--	** Card Norte
Longitud	--	** Card Oeste
Altitud (msnm)		*
Tipo de Fuente Fija		
Altura de la Descarga (m)		*
Diámetro Ducto Circular (m)		
Longitud Ducto Rectangular (m)		

De acuerdo con los ejemplos desarrollados en este manual para el Capítulo IV Secciones 2 y 3 y el Capítulo V Sección 1, se identificaron 12 descargas (puntos de emisión) asociados a equipos que generan emisiones a la atmósfera por procesos de combustión, almacenamientos de combustible y equipos que generan emisiones a la atmósfera por procesos diferentes a la combustión. Al seleccionar la Descarga No. 1 se diligenciará en esta sección la información correspondiente al ducto o chimenea de la Caldera de 2000 BHP que opero 8123 horas /año y a la calidad de sus emisiones y así sucesivamente para las demás descargas de la lista.

Resumen de los ejemplos, equipos y almacenamientos asociados a las descargas:

Capítulo IV Sección 2:

Equipos								
Equipos	Descripción	Capacidad	Marca	Modelo	Año Fabricación	Tiempo de Operación	Cantidad de Descargas por Equipo	Identificación de la(s) Descarga(s)
Caldera (BHP)		2000	DISPRO	HJL312	1998	8123	1	1
Horno (kg/h)		11000	LTF	LTF 394	1992	7215	1	2
Horno (kg/h)		9000	LTF	LTF 256	1990	2612	1	2
Quemador (hp)		900	NIVA	NIVA 562	1999	8200	3	3,4,5

[CERRAR](#)

Capítulo IV Sección 3:

Almacenamiento de Combustibles							
Tipo Combustible	Tipo de Almacenamiento	Capacidad de Almacenamiento	Unidad de Medida	Cantidad de Descargas	Identificación de las Descargas	Localización	Características de Seguridad
Carbón mineral	Pila o monton	10	Tonelada	2	6,7	Sobre la Superficie del Suelo	Anclaje, Cimentación, Impermeabilización
Diesel Oil ACPM	Tambores o bidones	400	Galon	0		Sobre la Superficie del Suelo	Diques de contención,
Petroleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco)	Tanques atmosféricos cerrados	200	Galon	1	8	Subterráneo	Anclaje, Cimentación, Diques de contención, Valvulas de seguridad,

[CERRAR](#)

Capítulo V Sección 1:

Otros Equipos						
Equipo (Unidad)	Descripción	Capacidad	Tiempo de Operación	Cantidad de Descargas por Equipo	Identificación de la(s) Descarga(s)	
Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc.) (kg/h)		500	2800	1	9	
Equipos para el Maquinado de Madera, Metal y demás Materiales (m3/h)		300	1500	3	10,11,12	

[CERRAR](#)

Coordenadas geográficas de los puntos de descarga de emisiones atmosféricas

2) Latitud. (°,′,″)(Cardinalidad)/ 3) Longitud. (°,′,″)(Cardinalidad)

Escriba, con la mayor precisión posible, la latitud y la longitud correspondiente al sitio de ubicación de cada punto de descarga de emisiones a la atmósfera, expresadas en grados, minutos y segundos, según el sistema MAGNA-SIRGAS²⁴. Para el caso en que el establecimiento no disponga de las coordenadas de cada punto de descarga de emisiones a la atmósfera y estas se encuentren a menos de 100 metros del centro del establecimiento, se puede tomar las mismas coordenadas geográficas del establecimiento del numeral 4 sección 2 capítulo I. Tenga en cuenta que estas coordenadas se encuentran (muy posiblemente) consignadas en el permiso de emisiones atmosféricas o en los estudios isocinéticos presentados a la autoridad ambiental.

Para el caso de la latitud, indique en el campo **Cardinalidad** si es **Norte** o **Sur**; para el caso de la longitud, seleccione **Oeste**; cabe recordar que en Colombia no existe longitud Este.

Se recomienda realizar la medición de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) utilizando un GPS (Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global) debidamente calibrado, ubicándose en el sitio donde se efectúa la descarga.

Los estándares recomendados para la calibración del GPS son los siguientes:

- Sistema de Georreferenciación: Elipsoide GRS 80 (Equivalente a WGS 84)
- Sistema de Referencia: Datum Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Si no puede acceder a un GPS para determinar las coordenadas geográficas correspondientes al sitio de ubicación de los puntos de descarga de emisiones a la atmósfera del establecimiento, busque ayuda en la autoridad ambiental, en la oficina de Planeación Municipal o en la dependencia del Instituto Geográfico Agustín Codazzi más cercana.

4) Altitud (msnm)

Altura sobre el nivel del mar en metros, msnm, del sitio donde se ubica la fuente fija.

5) Tipo de fuente fija

Seleccione el tipo de fuente fija, Fuente Fija Puntual, Fuente Fija Dispersa o Difusa. Tenga en cuenta las siguientes definiciones²⁵:



Fuente Fija puntual: Es la fuente fija que emite contaminantes al aire por ductos o chimeneas
Fuente Fija Dispersa o Difusa: Es aquella en que los focos de emisión de una fuente fija se dispersan en un área, por razón del desplazamiento de la acción causante de la emisión, como en el caso de las quemas abiertas controladas en zonas rurales.

Cuando la emisión de contaminantes se realiza por un ducto o chimenea seleccione fuente fija puntual. Si la descarga es emitida por un agujero, ventana, etc. sin ducto o chimenea seleccione fuente fija dispersa o difusa.

Para el caso que la **fuentes fija sea dispersa**, se diligenciarán como mínimo en cada una de las descargas los ítems **coordenadas geográficas, altitud, tipo de fuente fija y altura de la descarga y los equipos de control (si los tiene)**.

Para el caso que la **fuentes fija sea puntual**, se diligenciarán como mínimo en cada una de las descargas los ítems **coordenadas geográficas, altitud, tipo de fuente fija, altura de la descarga, el diámetro o las dimensiones del ducto, los equipos de control (si los tiene) y demás condiciones y parámetros que exija la autoridad ambiental**.

6) Altura de la descarga (m)

²⁴ Resolución IGAC 068 de 28 de enero de 2005. Colombia adoptó en 2005 el MAGNA-SIRGAS como Sistema de Referencia oficial del país para la generación de datos espaciales, en reemplazo del Datum BOGOTÁ, definido en 1941, con lo cual garantiza la compatibilidad de las coordenadas colombianas con las técnicas espaciales de posicionamiento, por ejemplo de los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) y con conjuntos internacionales de datos georreferenciados.

²⁵ Decreto 948 de 1995.

Escriba la altura del punto de descarga de contaminantes al aire ambiente, en metros (m), medido desde el nivel del suelo del establecimiento.

7) Diámetro del ducto (circular) (m)

Si el ducto es de sección circular, escriba el diámetro del ducto o chimenea (si lo hubiere) por el cual se hacen las descargas, en metros. Aplica para fuentes fijas puntuales.

Dimensiones ducto (rectangular) (m)

8) Longitud del ducto rectangular (m) 9) Ancho del ducto rectangular (m)

Si el ducto no es de sección circular, escriba la longitud y el ancho del ducto o chimenea (si lo hubiere) por el cual se hacen las descargas, en metros. Aplica para fuentes fijas puntuales.

Equipos de Control

10) y 11) Tipo de control para partículas y para gases y vapores

Seleccione de la lista desplegable el (los) tipo(s) de control para partículas y para gases y vapores.

Una vez seleccionado el tipo de control, seleccione la unidad de control y oprima el botón **Agregar**.

Si desea eliminar alguna unidad de control ya agregada, haga clic encima de la unidad que desea eliminar y oprima el botón **Quitar**.

Las unidades disponibles para el tipo de control para partículas son:

Filtros (por ejemplo colchones, lechos profundos y de telas o de mangas)

Precipitador electrostático

Ciclones

Decantador gravitatorio

Sedimentación por gravedad

Colectores húmedos (por ejemplo, lavadores de cámara de aspersión, lavadores ciclónicos o ciclones húmedos, lavadores venturi)

Aditivos para combustibles

Otro

Las unidades disponibles para el tipo de control para gases y vapores son:

Adsorción (por ejemplo carbón activado o zeolitas)

Absorción (agua, ácido sulfúrico, soluciones alcalinas)

Incineración de gases y vapores

Conversión catalítica (por ejemplo, catalizadores de platino)

Condensación

Otro

Tenga en cuenta las siguientes definiciones²⁶:

²⁶ Incineración: Decreto 948 de 1995.

Absorción: Es un proceso de separación de una sustancia contaminante en estado gaseoso mediante “lavado” con un líquido, que es llamado absorbente. Ejemplos de sustancias absorbentes: agua, ácido sulfúrico, soluciones alcalinas.

Adsorción: Es un proceso de separación que se basa en la capacidad que tienen ciertos sólidos para remover en forma preferencial, componentes gaseosos o líquidos de una corriente. Las moléculas del vapor o gas contaminante, presentes en una corriente residual, se acumulan en la superficie del material sólido. Al medio adsorbente sólido, se le llama adsorbente (por ejemplo: carbón activado, zeolitas, etc.), mientras que el gas o vapor adsorbido se llama adsorbato.

Conversión Catalítica: Proceso de descomposición o reducción catalítica de los contaminantes gaseosos. Un catalizador acelera la tasa de una reacción sin que él experimente un cambio químico, se utilizan por ejemplo, catalizadores de platino.

Filtros: son cualquier estructura porosa compuesta de cualquier material granular o fibroso que tiende a retener las partículas según pasa el gas que lo arrastra, a través de los espacios vacíos del filtro. Los filtros de colchones y lechos profundos tienen grandes espacios vacíos que llegan de 97 a 99 % del volumen total. Los filtros de tela, por ejemplo, de lana, algodón nylon, fibras de vidrio, poliésteres y poliamidas aromáticas.

Incineración: Es el proceso de combustión de sustancias, residuos o desechos, en estado sólido o gaseoso.

Una vez registrada toda la información de la descarga (punto de emisiones a la atmósfera), oprima el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de una descarga nueva, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo.

Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla para ingresar la(s) medición(es) vigente(s) al final de período de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan de la descarga para la cual se guardo (salvo o almaceno) la información:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Mediciones /

Nombre del establecimiento y período de balance

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Mediciones de Parámetros

Procedimiento de determinación

Nombre del Laboratorio o Empresa que realiza el Análisis

Fecha y Hora del Muestreo

Oxígeno en los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen)

Humedad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen)

Flujo Volumétrico de los Gases de Salida (Condiciones de Referencia, m³/min)

Velocidad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, m/s)

Temperatura de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, °C)

Presión de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, Atmósferas)

Emisiones a la atmósfera, concentración (corregida a condiciones de referencia y con oxígeno de referencia) y/o el flujo másico (en condiciones de referencia)

Nota: La corrección por oxígeno de referencia aplica únicamente a los procesos en los cuales se realice combustión.

Parámetro	Concentración	Flujo Másico (Kg/hora)	Acciones
-	0	0	Registrar

Parámetro Concentración Flujo Másico Acciones

Aceptar Limpiar

Ver las instrucciones para el diligenciamiento de la información de la(s) medición(es) de la descarga, al final de esta sección. En caso de no tener medición(es) de la descarga para la cual se guardo (salvo o almaceno) la información o quiere ingresarla (s) posteriormente y por ahora desea agregar la información de otra descarga haga clic sobre la pestaña **Sección 3** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera descarga adicionada:

Una vez los datos son almacenados (guardados) usted podrá imprimir esta información oprimiendo la tecla derecha del ratón (mouse) y clic en **Imprimir**.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** y **Listado**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes descargas (puntos de emisiones atmosféricas) almacenadas (guardadas).



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar** o **Eliminar** descargas; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro Va al registro anterior Va al siguiente registro Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva descarga; al terminar de adicionarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva descarga, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá la pantalla para ingresar la(s) medición(es) de la descarga vigente(s)) al final de periodo de balance (al 31 de Diciembre) que se tengan de la nueva descarga.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una descarga en particular que ya se encuentre almacenada (guardada). Ubíquese en la descarga que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna fuente de captación en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la fuente de captación que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los datos registrados hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas									Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas
Descarga No.	Latitud	Longitud	Altitud (msnm)	Tipo de Fuente Fija	Altura de la Descarga (m)	Diámetro Ducto Circular (m)	Longitud Ducto Rectangular (m)	Ancho Ducto Rectangular (m)	Tipos - Unidades de Control
1	4° 11' 12.3" Norte	74° 12' 13.8" Oeste	1230	Fuente Fija Puntual	18.3	0.35	0.00	0.00	Tipo de Control para Partículas - Filtración (Arena, Grava, antracita);
2	4° 11' 12.5" Norte	74° 12' 13.4" Oeste	1220	Fuente Fija Puntual	15.5	0.00	0.20	0.30	Tipo de Control para Partículas - Filtración (Arena, Grava, antracita);
3	4° 11' 12.6" Norte	74° 12' 13.6" Oeste	1220	Fuente Fija Dispersa o Difusa	10	0.00	0.00	0.00	

[Imprimir](#) [CERRAR](#)

En el momento de sacar este Listado se había ingresado la información correspondiente a tres descargas (la 1, la 2 y la 3) de las doce que se deben ingresar por esta sección.

Para salir de la ventana resumen haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información de esta ventana haga clic en **Imprimir**.

- MEDICIONES DE LAS DESCARGAS

Para cada punto de descarga de emisiones a la atmósfera el establecimiento reportara el número de mediciones y los parámetros que exija la autoridad ambiental, que se encuentren vigentes al final del periodo de balance.

Si el establecimiento no dispone de mediciones de la descarga (por métodos analíticos) vigentes, se pueden tomar los datos de mediciones realizadas en cualquier fecha, mientras las condiciones de operación (por ejemplo: tipo de combustible, flujo, volumen de producción, equipos de control, proceso de operación, etc.) no varíen.

Cuando la autoridad ambiental competente no exige un número determinado de mediciones pero el establecimiento dispone de ellas, éste reportará máximo dos (2) mediciones y los parámetros disponibles que se hayan determinado durante este período.

El formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) de la(s) descarga(s) aparecerá una vez se haya dado clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la descarga. Este formulario de captura también se puede desplegar ubicándose en la descarga para la cual desea agregar la(s) medición(es) haciendo clic en el botón [Mediciones](#):

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección III

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas

Descarga No.	1 *
Latitud	4 ° 11 ' 12.3 Card Norte *
Longitud	74 ° 12 ' 13.8 Card Oeste *
Altitud (msnm)	1230 *
Tipo de Fuente Fija	Fuente Fija Puntual *
Altura de la Descarga (m)	18.3 *
Diámetro Ducto Circular (m)	0.35
Longitud Ducto Rectangular (m)	0.00
Ancho Ducto Rectangular (m)	0.00

Equipos de Control

Tipos de control	---	▼	
Unidades de Control	---	▼	Agregar
Tipo de Control para Partículas - Filtración (Arena, Grava)			
Quitar			

Actualizar Adicionar Eliminar Listado **Mediciones**

En este caso haciendo clic en el botón Mediciones se desplegará el formulario de captura para agregar la(s) medición(es) de la Descarga No. 1

Una vez haga clic en el botón **Mediciones** aparecerá la siguiente pantalla:



Al hacer clic en **Aceptar** aparecerá el formulario de captura para diligenciar la información de la(s) medición(es) o caracterización(es) correspondiente(s) a la fuente de captación donde se encontraba ubicado:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Mediciones /

Nombre del establecimiento y período de balance

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Mediciones de Parámetros

Procedimiento de determinación

Nombre del Laboratorio o Empresa que realiza el Análisis

Fecha y Hora del Muestreo

Oxígeno en los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen)

Humedad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen)

Flujo Volumétrico de los Gases de Salida (Condiciones de Referencia, m³/min)

Velocidad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, m/s)

Temperatura de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, °C)

Presión de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, Atmósferas)

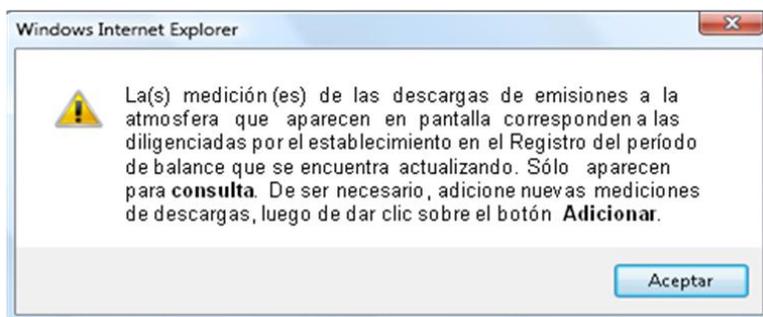
Emisiones a la atmósfera, concentración (corregida a condiciones de referencia y con oxígeno de referencia) y/o el flujo másico (en condiciones de referencia)

Nota: La corrección por oxígeno de referencia aplica únicamente a los procesos en los cuales se realice combustión.

Parámetro	Concentración	Flujo Másico (Kg/hora)	Acciones
-	0	0	Adicionar

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura aparecerá en blanco; si envió con anterioridad a la autoridad ambiental competente alguna medición de las descargas de emisiones a la atmósfera, correspondiente al período de balance que está actualizando, ésta aparecerá en pantalla únicamente para **consulta** y el siguiente aviso de advertencia:



Si lo requiere adicione mediciones de ruido, luego de dar clic sobre el botón **Adicionar**.

12) Procedimiento de determinación

Seleccione de la lista desplegable el procedimiento empleado para la determinación de la concentración y flujo másico de los contaminantes que se reportan en el numeral 21) de esta sección. Estas variables se determinarán después de los equipos de control (si los tuviere) que se hayan utilizado durante el período de balance.

Métodos analíticos (muestreo isocinético entre otros), balance de masa, factores de emisión, estimado o proyectado.

13) Nombre del laboratorio o empresa que realiza el análisis

Aplica cuando el método de determinación corresponde a métodos analíticos (muestreo isocinético entre otros). Seleccione de la lista desplegable el nombre del laboratorio o empresa que realiza la medición.

14) Fecha y hora del muestreo

Este ítem aplica para el caso en que el método de determinación seleccionado en el ítem 12) haya sido “métodos analíticos (muestreo isocinético entre otros).

Señale la **fecha en la cual se realizó la medición** de la descarga, primero, haga clic en el calendario, en el botón  que se encuentra al lado derecho. Aparecerá la siguiente pantalla:



Octubre 2008						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

Luego, haga clic en los botones  para seleccionar el **año**, y en los botones  para seleccionar el **mes**. Finalmente haga clic en el botón **día** para terminar.

Indique la **hora de la medición** en el formato **hh:mm:ss**.

- 15) Oxígeno en los gases de salida (condiciones de chimenea, % en volumen).
- 16) Humedad de los gases de salida (condiciones de chimenea, % en volumen).
- 17) Flujo volumétrico de los gases de salida (**condiciones de referencia**, m³ / min)
- 18) Velocidad de los gases de salida (en condiciones de chimenea, m / s).
- 19) Temperatura de los gases de salida (en condiciones de chimenea, °C).
- 20) Presión de los gases de salida (en condiciones de chimenea, atmósferas).

Los numerales 13) a 20) y el ítem Concentración siempre deben venir diligenciados para el procedimiento de determinación métodos analíticos (muestreo isocinético entre otros) y **pueden venir en blanco** para los procedimientos de determinación balance de materia, factores de emisión, estimado o proyectado.

- 21) Emisiones a la atmósfera, concentración (corregida a condiciones de referencia y con oxígeno de referencia) y/o el flujo másico (**en condiciones de referencia**)²⁷



Condiciones de referencia: Son los valores de temperatura y presión con base en los cuales se fijan las normas de calidad del aire y de las emisiones, que respectivamente equivalen a 25°C y 760 mm Hg.

La corrección por oxígeno de referencia aplica únicamente a los procesos en los cuales se realice combustión.

²⁷ Decreto 948 de 1995.

De la lista desplegable seleccione el parámetro e indique la concentración (corregida a condiciones de referencia y con oxígeno de referencia²⁸) y/o el flujo másico (en condiciones de referencia). Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Cada parámetro de este reporte se agrega a la medición con el botón **Ingresar**. En la Tabla 6 se presentan los parámetros de la lista. Para Borrar un parámetro haga clic en el botón borrar  que se encuentra al frente del parámetro que desea borrar.

Parámetro / Mediciones



Para cada medición el establecimiento reportara los contaminantes (parámetros) exigidos por la autoridad ambiental competente durante el período de balance, de lo contrario, el establecimiento reportará los contaminantes disponibles. Tenga en cuenta que para reportar esta información, todos los resultados de las mediciones de los diferentes contaminantes deben ser corregidos a condiciones de referencia y con la corrección de oxígeno de referencia y que el flujo másico del contaminante debe entregarse en condiciones de referencia.

Concentración

Cuando las emisiones de los contaminantes se entreguen en concentración, necesariamente se debe entregar el dato del ítem 17) Flujo volumétrico de los gases de salida para cada una de las mediciones. La unidad de medida para la concentración es miligramo/ m³ para todos los parámetros excepto para las dioxinas y furanos. Para las dioxinas y furanos la unidad de medida para la concentración es ng Eq Tx/ m³.

Flujo másico (Kg/h)

El flujo másico en todos los parámetros debe reportarse en Kilogramos por hora (Kg/h).

Tenga en cuenta las condiciones en las cuales se solicitan estos parámetros en el registro:

A condiciones de chimenea:

OXÍGENO, HUMEDAD, VELOCIDAD, TEMPERATURA Y PRESIÓN DE LOS GASES DE SALIDA.

A condiciones de referencia:

FLUJO VOLUMÉTRICO DE LOS GASES DE SALIDA
CONCENTRACIÓN Y FLUJO MÁSIKO DE LOS CONTAMINANTES.

²⁸ Resolución 909 de 2008 de MAVDT.

Tabla 6. Parámetros para las mediciones de las descargas a la atmósfera

	Parámetro	Unidades para Concentración	Unidades para Flujo Másico
1	Amoniac (NH ₃)	mg/m ³	Kg/h
2	Antimonio y sus compuestos (Sb)	mg/m ³	Kg/h
3	Arsénico y sus compuestos (As)	mg/m ³	Kg/h
4	Benzopireno	mg/m ³	Kg/h
5	Cadmio y sus compuestos (Cd)	mg/m ³	Kg/h
6	Carbono orgánico total (COT)	mg/m ³	Kg/h
7	Cobalto y sus compuestos (Co)	mg/m ³	Kg/h
8	Cobre y sus compuestos (Cu)	mg/m ³	Kg/h
9	Compuestos gaseosos de cloro inorgánico (HCl)	mg/m ³	Kg/h
10	Compuestos gaseosos de flúor inorgánico (HF)	mg/m ³	Kg/h
11	Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	mg/m ³	Kg/h
12	Cromo y sus compuestos (Cr)	mg/m ³	Kg/h
13	Dibenzoantraceno	mg/m ³	Kg/h
14	Dioxinas y Furanos	ng Eq Tx / m ³	Kg/h
15	Estaño y sus compuestos (Sn)	mg/m ³	Kg/h
16	Hidrocarburos totales (CH ₄)	mg/m ³	Kg/h
17	Manganeso y sus compuestos (Mn)	mg/m ³	Kg/h
18	Material particulado (PST)	mg/m ³	Kg/h
19	Mercaptanos	mg/m ³	Kg/h
20	Mercurio y sus compuestos (Hg)	mg/m ³	Kg/h
21	Monóxido de carbono (CO)	mg/m ³	Kg/h
22	Neblina ácida (SO ₃ Y H ₂ SO ₄)	mg/m ³	Kg/h
23	Níquel y sus compuestos (Ni)	mg/m ³	Kg/h
24	Óxidos de azufre (SO ₂)	mg/m ³	Kg/h
25	Óxidos de nitrógeno (NO ₂)	mg/m ³	Kg/h
26	Plomo y sus compuestos (Pb)	mg/m ³	Kg/h
27	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	mg/m ³	Kg/h
28	Talio y sus compuestos (Tl)	mg/m ³	Kg/h
29	Vanadio y sus compuestos (V)	mg/m ³	Kg/h

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Mediciones /

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

Nombre del establecimiento y período de balance

Mediciones de Parámetros

Procedimiento de determinación: Métodos Analíticos (Muestreo Isotrópico entre otros)

Nombre del Laboratorio o Empresa que realiza el Análisis: AIR CLEAN SYSTEMS LTDA

Fecha y Hora del Muestreo: 2009/12/13 17:37:51

Oxígeno en los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen): 4

Humedad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, % en Volumen): 9

Flujo Volumétrico de los Gases de Salida (Condiciones de Referencia, m³/min): 113.2

Velocidad de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, m/s): 25.3

Temperatura de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, °C): 40

Presión de los Gases de Salida (Condiciones de Chimenea, Atmósferas): 1.05

Emisiones a la atmósfera, concentración (corregida a condiciones de referencia y con oxígeno de referencia) y/o el flujo másico (en condiciones de referencia)

Nota: La corrección por oxígeno de referencia aplica únicamente a los procesos en los cuales se realice combustión.

Parámetro	Concentración	Flujo Másico (Kg/hora)	Acciones
Material Particulado (PST)	105.23	0	
Oxidos de Azufre (SO2)	65.83	0	

Botón para ingresar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Botón para borrar un parámetro de una medición que aún no haya sido guardada (salvada o almacenada)

Aceptar Limpiar

Al terminar de agregar los parámetros, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada para la descarga en la cual se encuentra ubicado.

En la parte inferior de la pantalla aparecerán los botones **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** e **Imprimir**. Igualmente mostrará los botones de navegación que le permitirán navegar por las diferentes mediciones guardadas (salvadas o almacenadas) del vertimiento.



Utilice estos botones para **Actualizar**, **Adicionar**, **Eliminar** o **Imprimir** las mediciones de la descarga.



Utilice estos botones para desplazarse entre los registros grabados.



Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva medición para la misma descarga en la cual se encuentra ubicado; al terminar de adicinarla haga clic en **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la nueva medición, o pulse el botón **Limpiar** para cancelar esta acción y empezar de nuevo. Luego de haber presionado el botón **Aceptar** aparecerá nuevamente el formulario con la información de la primera medición guardada de la descarga en la cual se encuentra ubicado.

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite guardar (salvar o almacenar) una modificación realizada a la información de una medición de una descarga en particular que ya se encuentra almacenada (guardada). Ubíquese en la medición que desea modificar, realice los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar alguna medición en particular que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere imprimir la medición, ubíquese en la medición que desea imprimir y haga clic en **Imprimir**.

Para agregar parámetros a una medición que ya se encuentre almacenada (guardada), ubíquese en la medición donde desea agregar el(los) parámetro(s) y oprima el botón de Adicionar parámetro  , aparecerá la siguiente pantalla:



Adición de parámetros

Parámetro: [lista desplegable]

Concentración: [input type="text" value="0"]

Flujo másico: [input type="text" value="0"]

Aceptar

De la lista desplegable seleccione el parámetro a agregar e indique la concentración y/o flujo másico. Recuerde que si solo reporta la concentración el ítem flujo volumétrico es de obligatorio diligenciamiento. Esta información se encuentra en el reporte suministrado por el laboratorio. Luego oprima el botón **Aceptar**. Al terminar de agregar el(los) parámetro(s), haga clic en el botón **Actualizar** para guardar (salvar o almacenar) los datos de la medición.

Para Borrar un parámetro de una medición que ya haya sido guardada (salvada o almacenada) indique con un  el parámetro que desea borrar y haga clic en el botón **Borrar** , para guardar (salvar o almacenar) este cambio haga clic en el botón **Actualizar**:



Parámetro	Concentración	Flujo másico kg/hora	Borrar
Material Particulado (PST)	105.23 mg/m3	0	
Oxidos de Azufre (SO2)	65.63 mg/m3	0	

Actualizar Adicionar Eliminar Imprimir



Botón para ingresar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Botón para borrar un parámetro de una medición que ya se ha guardado (salvado o almacenado)

Si ya finalizó el registro de cada una de las descargas con sus respectivas mediciones solicitadas en la Sección 3 del Capítulo V haga clic en el **CAPITULO VI MATERIAS PRIMAS, BIENES CONSUMIBLES Y RECURSOS NATURALES** del menú principal.

CAPITULO VI. MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS Y BIENES CONSUMIBLES - RECURSOS NATURALES SUJETOS A SALVACONDUCTO O REMISIÓN DE MOVILIZACIÓN.

En este capítulo se recolecta información sobre aquellas materias primas y bienes consumibles que utiliza el establecimiento en el desarrollo de su actividad productiva, **las de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que tienen mayor incidencia en la generación de residuos o desechos, y los recursos naturales que requieren de salvoconducto único nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica (productos forestales o faunísticos) o remisión de movilización de madera o de productos forestales de transformación primaria provenientes de actividades forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales debidamente registrados.**

La información de este capítulo debe ser proporcional a la reportada en el capítulo VII, en razón de la correspondencia directa que debe existir entre las materias primas y los productos elaborados por el establecimiento.

Con el fin de armonizar la información capturada, en los Capítulos VI y VII se emplea la Clasificación Central de Productos (CPC)²⁹ que incluye categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacción nacional o internacional o que pueden almacenarse. Están representados en ella productos que son resultado de una actividad económica, incluidos los bienes transportables (secciones 0 a 4), los bienes no transportables y los servicios (secciones 5 a 9).



*Puede consultar la clasificación completa de CPC en www.dane.gov.co accediendo a través del vínculo **Nomenclatura/Clasificaciones**.*



***Se entiende por materias primas:** los elementos que quedan incorporados físicamente a los productos (bienes elaborados o servicios ofrecidos). Fuente: Manual de crítica y codificación Encuesta Anual Manufacturera - Dane.*

***Por bienes consumibles:** los insumos (o productos de entrada) indispensables para cualquier proceso productivo o servicio, pero que no quedan incorporados físicamente en ellos.*

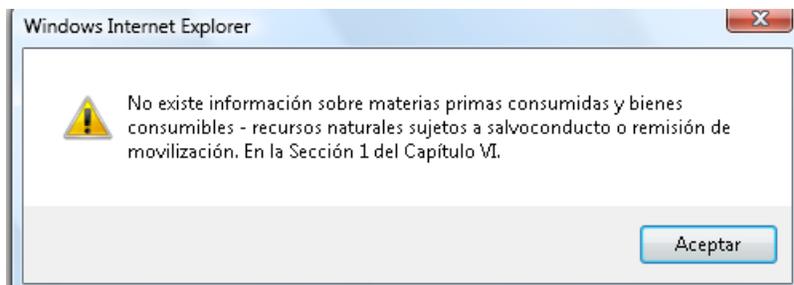
A continuación se explica la forma como se deben diligenciar las Secciones 1 y 2 del Capítulo.

SECCION 1. MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS Y BIENES CONSUMIBLES DE MAYOR CONSUMO, MAYOR IMPACTO AMBIENTAL Y/O QUE PRIORITARIAMENTE HAYAN CONDUCTIDO A LA GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

En la sección 1 de este capítulo diligencie la información solicitada para máximo **veinte (20) materias primas y bienes consumibles** (las de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos), que haya consumido el establecimiento durante el año del período de balance. **En el evento que el establecimiento tenga más 20 materias primas y bienes consumibles que desee reportar, el sistema se lo permitirá.** Si el número de estas materias primas y bienes consumibles es inferior a veinte (20), debe relacionar cada una de las que utilice.

Al hacer clic en el CAPITULO VI MATERIAS PRIMAS, BIENES CONSUMIBLES Y RECURSOS NATURALES del menú principal aparece la siguiente ventana:

²⁹ Clasificación Central de Productos (CPC). Para los bienes transportables (Secciones 0 a 4 de la CPC) se tiene disponible la versión 1.0 adaptada para Colombia por el DANE y para los bienes no transportables y servicios (secciones 5 a 9 de la CPC) se tiene la versión Internacional 1.1. Pagina Web www.dane.gov.co



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 1 del Capítulo VI:

Materias primas consumidas y bienes consumibles - recursos naturales sujetos a salvoconducto o remisión de movilización.

Capítulo VI / Sección 1

Nombre del establecimiento y periodo de balance

Sección 1 Sección 2

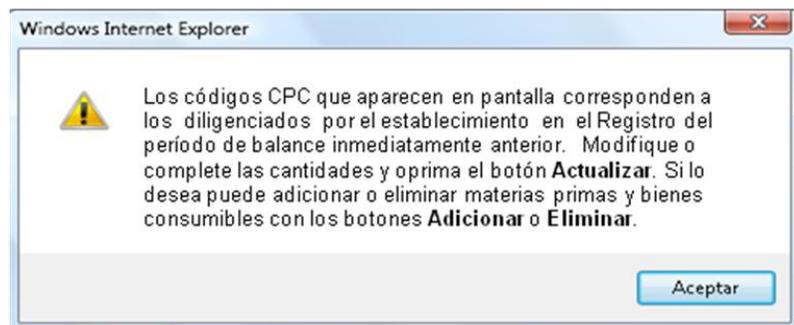
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Periodo=>01/01/2009 - 31/12/2009

Materias primas consumidas y bienes consumibles de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos

Código CPC	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>
	500 Caracteres Libres
Cantidad Total Consumida o Utilizada Durante Periodo de Balance	<input type="text"/>
Porcentaje Consumo o Utilización de Origen Extranjero	<input type="text"/>
Existencias al Final del Periodo de Balance	<input type="text"/>

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento o instalación está ingresando información por primera vez, el formulario de captura de la sección aparecerá en blanco; si ya ha registrado información para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información correspondiente a los códigos CPC registrados en el último período de balance declarado, sin las cantidades; éstas aparecen en “cero” para que sean actualizadas según aplique. El sistema mostrará el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar y completar la información, luego oprima el botón **Actualizar**. Si lo requiere adicione o elimine materias primas y bienes consumibles con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

En esta sección se incluye:

- La cantidad de agua y/o combustible(s) utilizados como materia prima en el proceso de fabricación del (de los) producto (s) elaborado (s) por el establecimiento.
- Los residuos que resulten de la producción de otro(s) establecimiento(s) y que tengan un valor potencial de reuso, recuperación o reciclaje y sean aprovechados por el establecimiento informante como materia prima, o bien consumible.
- Especies de fauna y flora doméstica, flor cortada, follaje y los recursos pesqueros³⁰ y los especímenes o muestras que estén amparados por un permiso de estudio con fines de investigación científica.
- Materias primas de la flora silvestre o cultivada y/o fauna silvestre en segundo grado de transformación o terminados que no requieran salvoconducto o remisión de movilización.
- Materias primas de la flora silvestre o cultivada y/o fauna silvestre provenientes de criaderos, viveros o establecimientos de similar naturaleza.
- Demás materias primas y bienes consumibles (las de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos) utilizados por el establecimiento durante el período de balance y que no requieran salvoconducto o remisión de movilización.

Tenga en cuenta las siguientes definiciones³¹:

Fauna silvestre, es el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas las demás especies que tienen su ciclo total de vida dentro del medio acuático

Flora cultivada, está referida únicamente a las "plantaciones forestales, es decir, a las especies que se localicen en los bosques originada por la intervención directa del hombre".

Flora silvestre, es el conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre.

Productos forestales de segundo grado de transformación o terminados son los productos de la madera obtenidos mediante diferentes procesos y grados de elaboración y de acabado industrial con mayor valor agregado tales como molduras, parquet, listón, machiembrado, puertas, muebles, contrachapados y otros productos terminados afines.

- EJEMPLOS DE MATERIAS PRIMAS Y BIENES CONSUMIBLES QUE SE REPORTAN POR ESTA SECCIÓN:

Código CPC	Descripción
1800001	Agua como materia prima
3414405	Bitartrato de sodio
3414406	Tártaro emético
3414407	Citrato de calcio
3414408	Citrato de sodio
3414409	Citrato de hierro
3414410	Lactato de calcio
3414411	Gluconato de calcio
3215311	Cajas de cartón parafinadas
3215203	Bolsas de papel

³⁰ Se refiere a las especies, los volúmenes susceptibles de ser aprovechados y las tallas mínimas permisibles.

³¹ Flora silvestre. Fauna silvestre. Decreto Ley 2811 de 1974.

Productos forestales de segundo grado de transformación o terminados. Decreto 1791 de 1996

- EJEMPLOS DE ESPECIMENES DE FAUNA Y FLORA DOMÉSTICA:

Código CPC	Descripción
0.211101	Ganado vacuno
0211102	Búfalos
0211201	Ganado ovino
0211202	Ganado caprino
0211301	Caballos
0212101	Ganado porcino
0212201	Pollos y Gallinas
0212202	Patos
0212203	Pavos
0212204	Codornices
0212299	Otras aves de corral vivas ncp
0212902	Conejos
0212903	Abejas
0212905	Lombrices
0134018	Tomate de árbol
0134019	Pitahaya
0134020	Uchuva
0134021	Feijoa
0134022	Badea

- EJEMPLOS DE MATERIAS PRIMAS DE LA FLORA SILVESTRE O CULTIVADAS O DE LA FAUNA SILVESTRE EN SEGUNDO GRADO DE TRANSFORMACIÓN:

Código CPC	Descripción
3122001	Lana de madera
3122002	Harina de madera
3123001	Madera en astillas o partículas de coníferas
3123002	Madera en astillas o partículas distintas de las coníferas
3160003	Puertas de madera
3160004	Ventanas de madera
3160007	Parqué
3160008	Divisiones de madera
3160010	Barandas de madera
3160011	Pasamanos de madera
3160012	Cielos rasos de madera
3191901	Persianas de madera
3191919	Bastidores de madera

- EJEMPLOS DE OTRAS MATERIAS PRIMAS DE LA FLORA SILVESTRE O CULTIVADAS O DE LA FAUNA SILVESTRE EMPLEADOS POR EL ESTABLECIMIENTO QUE NO REQUIEREN SALVOCONDUCTO O REMISIÓN DE MOVILIZACIÓN

Código CPC	Descripción
0192299	Otras fibras de liber en rama o enriados ncp (excepto lino, cáñamo y ramio)
0192301	Lino en rama o enriado
0192302	Cáñamo en rama o enriado
0193006	Flores y hojas medicinales
0323099	Otras gomas, resinas, gomo - resinas, oleorresinas y bálsamos, naturales, ncp
0391001	Corcho natural, en bruto o simplemente preparado
0392001	Follajes
0392002	Musgos y líquenes

Para la selección de las materias primas o bienes consumibles que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos, escoja aquellas que por sus características (corrosivas, inflamables, explosivas, tóxicas, ecotóxicas, etc.), por sus constituyentes (metales pesados, solventes halogenados, etc.) y/o por los procesos o actividades en los cuales se utilizan, favorecieron la **generación de residuos o desechos peligrosos** en ese período de balance.

Ejemplos de materias primas que pueden incidir en la generación de residuos o desechos peligrosos son: ácidos inorgánicos, solventes halogenados, soldadura de plomo, jeringas desechables.

Ejemplos de bienes consumibles que pueden incidir en la generación de residuos o desechos peligrosos son: lámparas fluorescentes, pilas y baterías, tintas de colores para impresión, pantallas de televisores o computadores de tubos de rayos catódicos.

CODIGO CPC	DESCRIPCIÓN
4815005	Jeringas hipodérmicas desechables
4154103	Soldadura de plomo
4651306	Lámparas fluorescentes
4641007	Pilas alcalinas

Por ejemplo, la utilización de mercurio metálico en los procesos de amalgamación puede generar residuos o desechos peligrosos, debido a su toxicidad; así mismo, los aceites minerales utilizados en diferentes maquinarias como lubricantes pueden incidir en la generación de residuos de aceites usados o de materiales contaminados con éstos.

1) Código CPC/ 2) Descripción/ 3) Unidad de Medida

Si conoce el código de la materia prima o del bien consumible, digítelo en el campo **Código CPC** y posicione el cursor sobre la siguiente casilla para que el sistema muestre la descripción correspondiente al código ingresado. Tenga en cuenta que el código es, en general, de siete (7) dígitos para los bienes transportables y de cinco (5) para los bienes no transportables y los servicios. Los dos primeros dígitos para los bienes transportables son del 01 al 49. Los dos primeros dígitos de esta clasificación para los servicios de manufactura son 88 y 89.

Si no conoce el código CPC de la materia prima o del bien consumible que desea registrar, utilice la herramienta de búsqueda  Al dar clic sobre el icono aparecerá la siguiente ventana:

LISTA DE PRODUCTOS

Búsqueda por Nombre del Producto

[Buscar](#)

[CERRAR](#)

Digite en **Búsqueda por Nombre del Producto** el nombre completo o una fracción del mismo, en mayúsculas o minúsculas **utilizando tildes si aplica** y oprima el botón **Buscar**. Aparecerá en pantalla un listado con los códigos CPC que tengan en su descripción el criterio de búsqueda seleccionado, incluyendo la unidad de medida asociada. Haga clic sobre el código CPC de interés e inmediatamente aparecerá la descripción correspondiente a éste; al posicionar el cursor en la casilla de **Cantidad Total consumida o utilizada** el sistema trae la unidad en la cual se debe reportar la materia prima o el bien consumible seleccionada(o).

Por ejemplo, si requiere buscar el código CPC correspondiente a los tubos fluorescentes, puede escribir en la casilla de búsqueda el nombre completo del producto o una parte de éste, por ejemplo:

“Fluoresc” y oprimir el botón **Buscar**, lo que desplegará la siguiente pantalla:

Código CPC	Descripción	Unidad
4654103	Accesorios para lámparas fluorescentes	Número de unidades
4654202	Armazones metálicas para lámparas fluorescentes	Número de unidades
4651306	Lámparas fluorescentes	Número de unidades
4654104	Partes metálicas para tubos fluorescentes	Millar (Miles de unidades)
3719201	Tubos de vidrio para alumbrado fluorescente	Número de unidades
4651303	Tubos fluorescentes	Número de unidades

[CERRAR](#)

Si desea ver la lista completa de códigos CPC, oprima simplemente el botón **Buscar** sin escribir ningún criterio en la casilla; el aplicativo desplegará el listado completo, el cual se mostrará en orden alfabético para facilitar la búsqueda.

En el listado **no** aparecen nombres comerciales, por lo cual debe buscar por el nombre del componente básico o principio activo de la materia prima o del bien consumible.

En algunos productos encontrará al final de la descripción las iniciales **n.c.p.**, que significan *No Clasificado Previamente*, es decir que dentro de la CPC no existe un código con una descripción más específica que lo describa.

En algunos productos encontrará al final de la descripción las iniciales **f.d.r.**, que significan productos elaborados *Fuera de Refinería*.

➡ **Algunas entidades manejan los códigos CPC a nueve (9) dígitos; en este caso se debe eliminar del código el primero y el último número, para obtener el código a siete (7) dígitos.**

➡ **Los nombres o parte de nombres de productos deben escribirse en mayúsculas o minúsculas, utilizando tildes, si aplica.**

4) Observación

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa de la materia prima o bien consumible, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente lo que desea relacionar.

5) Cantidad total Consumida o Utilizada durante el período de balance

En el campo **Cantidad Total Consumida o Utilizada** durante el período de balance, es decir entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año que está declarando, ingrese la cantidad correspondiente al consumo de la materia prima o bien consumible seleccionada(o), en valor entero o decimal (2 decimales máximo) expresada en la unidad de medida que aparezca al lado de la casilla. Si lo desea puede aproximar los valores decimales al valor entero más cercano.

Debe ingresar el valor de la cantidad total consumida o utilizada en la unidad correspondiente al código CPC seleccionado. Los factores de conversión del Anexo le ayudarán a convertir, para algunos casos, las cantidades a la unidad de medida requerida.

En el listado podrá encontrar algunos códigos CPC distintos con la misma descripción, pero observe que tendrán asociadas unidades de medida diferentes. Elija el que describa de la mejor manera la materia prima o bien consumible que utiliza.

Por ejemplo en el listado de CPC aparecen algunos productos como los siguientes, expresados en dos unidades diferentes (si es posible siempre prefiera reportar la información en unidades de peso):

3212101	Papel periódico	kg
3212102	Papel periódico	Resma
3214908	Papel plastificado	kg
3212909	Papel propalcote	kg
3212926	Papel propalcote	Resma
3219940	Papel propalina	Resma
3212911	Papel propalina	kg
3212910	Papel propalmate	kg
3212933	Papel propalmate	Resma
3219105	Papel químico	Resma
3214906	Papel químico (autocopiativo)	kg
3219106	Papel químico base	Resma
3214905	Papel químico base	kg

Para la debida cuantificación de cada una de las materias primas o bienes consumibles tenga en cuenta los siguientes ítems

- La cantidad que se compra a otros establecimientos durante el año del período de balance. (1)
- La cantidad que se tiene en existencias al comienzo del año del período de balance, es decir, el inventario inicial. (2)
- La cantidad que se recibe por transferencia de otro establecimiento de la misma empresa durante el año del período de balance. (3)
- La cantidad que haya sido recibida por el establecimiento **de terceros**, es decir, cuando otro establecimiento le haya suministrado la materia prima para su transformación durante el año del período de balance. (4)
- La cantidad en existencias al final del año del período de balance, es decir, el inventario final. (5)
- La cantidad cedida en transferencia a otro establecimiento de la misma empresa durante el año del período de balance. (6)
- La cantidad que haya sido suministrada a otros establecimientos para su transformación durante el año del período de balance, es decir **para terceros**. (7)

$$\text{Cantidad total consumida} = (1) + (2) + (3) + (4) - (5) - (6) - (7)$$

6) Consumo de origen extranjero (%)

Si el establecimiento durante el año del período de balance utilizo en la elaboración de sus productos materias primas, materiales o empaques de origen extranjero, informe el porcentaje (%) de dicho consumo respecto al total consumido reportado en la columna 4). De lo contrario diligencie cero "0".

7) Existencias al final del período de balance

Escriba la cantidad que corresponde al ítem (5) del numeral 4) de esta sección, es decir, la cantidad en existencias al final del año del período de balance o inventario final (al 31 de diciembre del año que esta declarando), en la unidad de medida establecida. Si el establecimiento no tenía inventario al final del período de balance, diligencie cero "0".

Una vez ingresada la información de esta sección, haga clic en **Aceptar** aparecerá la información de la primera materia prima o bien consumible guardado (salvado o almacenado), como en la siguiente ventana:

Materias primas consumidas y bienes consumibles - recursos naturales sujetos a salvaconducto o remisión de movilización.

Capítulo VI / Sección 1

Nombre del establecimiento y periodo de balance

Sección 1 Sección 2

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Periodo=>01/01/2009 - 31/12/2009

Materias primas consumidas y bienes consumibles de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos

Código CPC	3627297 *
Descripción	Artículos de caucho ncp para uso industrial
Observación	500 Caracteres Libres
Cantidad Total Consumida o Utilizada Durante Periodo de Balance	250000 * kg
Porcentaje Consumo o Utilización de Origen Extranjero	0 *
Existencias al Final del Periodo de Balance	25362 * kg

Actualizar Adicionar Eliminar Listado

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

En la parte inferior de la ventana encontrará dos series de botones:



Utilice estos botones para **Adicionar**, **Actualizar** o **Eliminar** materias primas o bienes consumibles; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre las materias primas o bienes consumibles grabadas.

Al dar clic en **Adicionar** le aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva materia prima o bien consumible; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la información de la primera materia prima o bien consumible guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite grabar una modificación realizada a la información registrada para un código en particular, ubíquese en la materia o bien consumible que desee modificar haga los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, ubíquese en la materia o bien consumible que desee eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de las materias primas o bienes consumibles hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Materias primas consumidas y bienes consumibles						
Código	Descripción del Producto	Observación	Cantidad Total Consumida	Unidad de Medida	Porcentaje de Consumo de Origen Extranjero	Existencias al Final del Periodo de Balance
3627297	Artículos de caucho ncp para uso industrial		250000	kg	0	25362
CERRAR						

Para salir de la ventana resumen haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información oprima la tecla derecha del Mouse y seleccione la opción **Imprimir**.

 **El aplicativo no permite ingresar dos registros con el mismo código CPC. Evite agrupar en un mismo código varias materias primas o bienes consumibles que tengan códigos CPC individuales.**

Si utiliza más de una materia prima o bien consumible que correspondan al mismo código CPC, es decir, que en el listado de la clasificación no existen códigos individuales para ellos, agrupe los datos en el código CPC que mejor los describa. Tenga cuidado de totalizar las cantidades **en la unidad de medida correspondiente al código asignado**; en caso contrario realice las conversiones pertinentes.

Por ejemplo, una empresa consumió durante el período de balance las siguientes materias primas:

Cloruro de Níquel	12.6 kg
Cloruro de acetilo	120 L
Cloruro de Zinc	148.3 kg

Debido a que en la CPC solo hay código específico para el cloruro de zinc, los cloruros de níquel y de acetilo deben ser clasificados en el código que mejor los describa, por ejemplo en "Cloruros ncp", que debe expresarse en kilogramos; como el valor de cloruro de acetilo está en litros, debe primero ser convertido a kilogramos para introducirlo en la categoría seleccionada:

Así: 120 litros de cloruro de acetilo = 132 kilogramos (utilizando el valor de 1.10 kg/L correspondiente a la densidad del cloruro de acetilo).

El reporte de estas materias primas se haría de la siguiente manera:

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3424104	Cloruro de Bario, Zinc y Estaño	148.3 kg
3424198	Cloruros n.c.p.	144.6 kg

Si consulta el **Listado** aparecerá la siguiente pantalla:

Código CPC	Descripción	Cantidad Total Consumida o Utilizada	Unidad de Medida
3424104	Cloruro de bario, zinc y estaño	148.3	kg
3424198	Cloruros ncp	144.6	kg

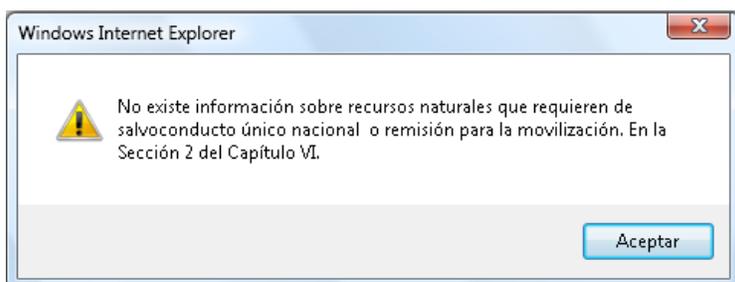
Si ya finalizó el registro de materias primas y/o bienes consumibles solicitados en la sección 1 haga clic en la pestaña **Sección 2**.

SECCIÓN 2. RECURSOS NATURALES QUE REQUIEREN DE SALVOCONDUCTO ÚNICO NACIONAL O REMISION PARA LA MOVILIZACIÓN

En la sección 2 de este capítulo diligencie la información solicitada **para todos y cada uno de los recursos naturales**, que haya consumido el establecimiento industrial durante el periodo de balance y **que requieran de salvoconducto único nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica (productos forestales o faunísticos) o remisión de movilización de madera o de productos forestales de transformación primaria provenientes de actividades forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales debidamente registrados.**

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no consumió estos recursos naturales durante el periodo de balance no se diligencia esta sección.

Al hacer clic en la pestaña **Sección 2** de este Capítulo aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente a la Sección 2 del Capítulo VI:

Materias primas consumidas y bienes consumibles - recursos naturales sujetos a salvoconducto o remisión de movilización.

Capítulo VI / Sección 2

Sección 1 Sección 2

Nombre del establecimiento y periodo de balance

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA SDA2 10 FEB 2010 :: Periodo=>01/01/2009 - 31/12/2009

Recursos naturales que requieren de salvoconducto único nacional o remisión para la movilización

Código CPC

Descripción

Observación

Nombre Científico Especie Aprovechada

Nombre Común Especie Aprovechada

Tipo de autorización

Autorización No.

Autoridad que otorga

500 res Libres

Quitar

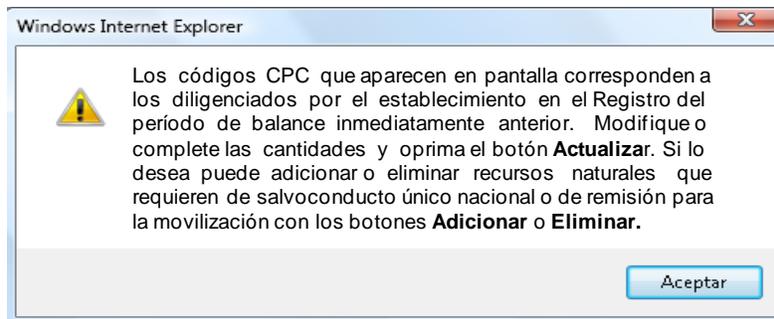
Cantidad Total Consumida Durante Periodo de balance

Porcentaje de Consumo de Origen Extranjero

Existencias al Final del Periodo de Balance

Aceptar Limpiar

Si el establecimiento o instalación está ingresando información por primera vez, el formulario de captura de la sección aparecerá en blanco; si ya ha registrado información para periodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información correspondiente a los códigos CPC registrados en el último periodo de balance declarado, sin las cantidades; éstas aparecen en “cero” para que sean actualizadas según aplique. El sistema mostrará el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar y completar la información, luego oprima el botón **Actualizar**. Si lo requiere adicione o elimine recursos naturales que requieren de salvoconducto único nacional o de remisión para la movilización con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

En esta sección se incluyen:

- Especímenes de la diversidad biológica excluidas las especies de fauna y flora doméstica, flor cortada y follaje, la especie humana, los recursos pesqueros y los especímenes o muestras que estén amparados por un permiso de estudio con fines de investigación científica.
- Productos provenientes de las plantaciones forestales o de los sistemas o arreglos silvícolas.
- Los Recursos Naturales de la flora silvestre o cultivada y/o fauna silvestre en segundo grado de transformación o terminados que requieran salvoconducto o remisión de movilización.
- Los especímenes provenientes de zocriaderos.
- Demás recursos naturales utilizados en el proceso de fabricación del (de los) producto (s) elaborado (s) por el establecimiento que requieran salvoconducto o remisión de movilización.

Para el diligenciamiento de esta sección tenga en cuenta las definiciones de materias primas y bienes consumibles suministradas al comienzo de este capítulo y las siguientes³²:

32

1. Espécimen. Salvoconducto Único Nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica. Resolución 0438 de 2001, modificada por la Resolución 619 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente hoy MAVDT.
2. Productos provenientes de plantaciones forestales. Salvoconducto Nacional para la movilización de productos primarios provenientes de plantaciones forestales. Resolución 619 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente.
3. Actividad Forestal con fines comerciales. Remisión de movilización. Sistema agroforestal. Ley 1377 de 2010.
4. Flora silvestre. Productos forestales de segundo grado de transformación o terminados. Decreto – Ley 2811 de 1974

Actividad Forestal con fines comerciales: Es el cultivo de especies arbóreas de cualquier tamaño originado por la intervención directa del hombre con fines comerciales o industriales y que está en condiciones de producir madera, productos forestales no maderables y subproductos, en el ámbito definido en el artículo 1° de la Ley 1377 de 2010.

Especímen: Todo organismo de la diversidad biológica vivo o muerto o cualquiera de sus productos, partes o derivados identificables conforme al acto administrativo que autoriza su obtención.

Fauna silvestre Es el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas las demás especies que tienen su ciclo total de vida dentro del medio acuático

Flora cultivada está referida únicamente a las “plantaciones forestales, es decir, a las especies que se localicen en los bosques originada por la intervención directa del hombre”.

Productos forestales de segundo grado de transformación o terminados son los productos de la madera obtenidos mediante diferentes procesos y grados de elaboración y de acabado industrial con mayor valor agregado tales como molduras, parquet, listón, machiembreado, puertas, muebles, contrachapados y otros productos terminados afines.

Productos provenientes de plantaciones forestales: Son los productos primarios obtenidos durante el proceso de manejo y aprovechamiento directo de plantaciones forestales o de los diferentes sistemas o arreglos silvícolas. Se incluyen dentro de estos:

Productos primarios maderables: Son los productos obtenidos directamente a partir del aprovechamiento de las especies forestales maderables, tales como trozas, bloques, bancos, tablones, tablas, postes, madera rolliza, chapas y astillas, entre otros.

Productos primarios no maderables: Son los productos diferentes a la madera como follajes, gomas, resinas, látex, frutos, cortezas, estípites, semillas y flores, entre otros.

Remisión de movilización: Es el documento en el que se registra la movilización de madera o de productos forestales de transformación primaria provenientes de actividades forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales debidamente registrados.

Salvoconducto Nacional para la movilización de productos primarios provenientes de plantaciones forestales: Es el documento emitido por la autoridad ambiental competente para amparar el transporte de los productos primarios provenientes de plantaciones forestales o de los sistemas o arreglos silvícolas.

Salvoconducto Único Nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica: Es el documento que expide la autoridad ambiental competente para autorizar el transporte de los especímenes de la diversidad biológica en el territorio nacional. Puede ser de tres tipos a saber:

Movilización: Transportar por primera vez los especímenes de la diversidad biológica, cuya obtención esté legalmente amparada.

Removilización: Transportar nuevamente los especímenes de la diversidad biológica, que han sido objeto de movilización.

Renovación: Expedir un nuevo salvoconducto autorizando el transporte de los especímenes de la diversidad biológica, cuando no haya sido factible su movilización o su removilización y se haya vencido el término para ese efecto.

Sistema agroforestal: Se entiende por sistema agroforestal, la combinación en tiempo y espacio de plantaciones forestales con fines comerciales asociadas con cultivos agrícolas o actividades pecuarias, en el ámbito definido en el artículo 1° de ley 1377 de 2010.

- EJEMPLOS DE DIVISIONES (CIU rev. 3 ac a 2 dígitos) DEL SECTOR MANUFACTURERO QUE MUY PROBABLEMENTE CONSUMEN MATERIAS PRIMAS O BIENES CONSUMIBLES QUE REQUIEREN DE SALVOCONDUCTO O DE REMISIÓN PARA SU MOVILIZACIÓN:

División 20: Transformación de la madera y fabricación de la madera y corcho, excepto muebles, fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería.

División 21: Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón.

División 36: Fabricación de muebles; industrial manufactureras ncp.

Ejemplos:

CODIGO CPC	DESCRIPCIÓN
<u>3110002</u>	Madera acepillada
<u>3110001</u>	Madera aserrada
<u>3141001</u>	Madera contrachapada
<u>3152001</u>	Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles
<u>3123001</u>	Madera en astillas o partículas de coníferas
<u>3123002</u>	Madera en astillas o partículas distintas de las coníferas
<u>0311001</u>	Madera en bruto (sin elaborar) de especies de coníferas, incluso descortezadas, desalburada o escuadrada.
<u>3131001</u>	Madera inmunizada
<u>3110003</u>	Madera para lápices (tablillas para la fabricación de lápices)
<u>3142002</u>	Maderas contrachapadas, chapadas y estratificadas similarmente que tengan, por lo menos, una hoja de maderas tropicales
<u>0312099</u>	Maderas en bruto (sin elaborar), ncp de especies no coníferas, incluso descortezadas, desalburada o escuadrada.

1) Código CPC/ 2) Descripción/ 3) Unidad de Medida

Tenga en cuenta las mismas instrucciones dadas en los ítem 1), 2) y3) de la sección 1.

4) Observación



En esta Sección el aplicativo permite ingresar dos registros con el mismo código CPC. Evite agrupar en un mismo código varias materias primas o bienes consumibles que tengan códigos CPC individuales.

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del recurso natural que requiere de salvoconducto o de remisión para su movilización, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente lo que desea relacionar.

5) Nombre Científico Especie Aprovechada

Escriba el nombre científico de la especie, vegetal o animal aprovechada, éste aparece en el salvoconducto o en la remisión. Ejemplo: Trichanthera gigantea, Caimán crocodilus, Cedrela odorata. Por cada código CPC se pueden tener diferentes especies aprovechadas.



Si el establecimiento aprovecho dos o más especies diferentes durante el período de balance, clasificadas bajo el mismo código CPC, deberá diligenciar la información de esta sección independientemente para cada una de las especies aprovechadas

6) Nombre Común Especie Aprovechada

Escriba el nombre común con el que es conocida la especie en la región ejemplo: eucalipto, cedro, cocodrilo, iguana.

7) Tipo de autorización

Para cada CPC seleccionada y especie relacionada seleccione de la lista desplegable el (los) tipo (s) de autorización:

- Registro
- Remisión de movilización
- Resolución de aprovechamiento del recurso natural
- Salvoconducto de movilización.

8) Autorización N°

Escriba el (los) número(s) de registro (s), remisión (es) de movilización, resolución (es) de aprovechamiento del recurso natural o de salvoconducto (s) de movilización.

9) Autoridad que otorga el registro, la remisión de movilización, la resolución de aprovechamiento del recurso natural o el salvoconducto de movilización

Seleccione de la lista el nombre de la autoridad que otorgo el registro, la remisión de movilización, la resolución de aprovechamiento del recurso natural o el salvoconducto de movilización

Una vez seleccionado el tipo de autorización, diligenciado el N° de autorización y seleccionada la autoridad que otorga oprima el botón **Agregar**.

Tipo de autorización	Registro
Autorización No.	783
Autoridad que otorga	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Agregar
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Remisión de movilización-896-CORPORINOQUIA Resolución de aprovechamiento del recurso natural-294-CORPOAMAZONIA Salvoconducto de movilización-783-MADR Registro-783-MADR</p></div> Quitar

Para Borrar una autorización de la lista, ubíquese encima de la autorización que desea borrar y haga clic en el botón **Quitar** que se encuentra al frente de la lista.

10) Cantidad total Consumida por el establecimiento, 11) Consumo de origen extranjero (%) y 12) Existencias al final del período de balance

Tenga en cuenta las mismas instrucciones dadas en los ítem 5), 6) y 7) de la sección 1.

Una vez ingresada la información de esta sección, haga clic en **Aceptar**; aparecerá la información del primer recurso natural que requiere de salvoconducto o remisión para su movilización y que se ha guardado (salvado o almacenado), como en la siguiente ventana:

Materias primas consumidas y bienes consumibles - recursos naturales sujetos a salvoconducto o remisión de movilización.

Capítulo VI / Sección 2

Sección 1 Sección 2

Usuario=> ESTABLECIMIENTO PRUEBA SDA2 10 FEB 2010 :: Período=> 01/01/2009 - 31/12/2009

Recursos naturales que requieren de salvoconducto único nacional o remisión para la movilización

Código CPC: 3110001 *

Descripción: Materia azucarada

Observación: [Campo vacío]

Nombre Científico Especie Aprovechada: PINUS PATULA

Nombre Común Especie Aprovechada: PINO

Tipo de autorización: -

Autorización No.: [Campo vacío]

Autoridad que otorga: - [Agregar]

Remisión de movilización: [Campo vacío]

Resolución de aprobación del recurso natural: [Campo vacío]

Salvoconducto de movilización: [Campo vacío]

Registro: [Campo vacío]

Botón: Omitir

Cantidad Total Consumida Durante Período de Balance: 21466 m3

Porcentaje de Consumo de Origen Extranjero: 0 %

Existencias al Final del Período de Balance: 126 m3

Botones: Actualizar, Agregar, Eliminar, Listado

Iconos de navegación: Inicio, Anterior, Siguiente, Fin

Las funcionalidades del aplicativo para adicionar, actualizar y eliminar registros se manejan de la misma forma que en el Capítulo VI Sección 1, así como también la forma de moverse entre los registros y de visualizar el listado resumen de la información ya registrada.

Si ya finalizó el registro de recursos naturales que requieren de salvoconducto o de remisión para su movilización solicitados en la sección 2 haga clic en el **Capítulo VII BIENES ELABORADOS Y/O SERVICIOS** del menú principal.

CAPITULO VII. PRINCIPALES BIENES ELABORADOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS DURANTE EL PERIODO DE BALANCE

En este capítulo se relacionan los **diez (10) principales bienes elaborados y/o servicios ofrecidos** por el establecimiento durante el año del período de balance y las cantidades o valores correspondientes.

En el evento que el número de bienes elaborados y/o servicios ofrecidos sea inferior a diez (10), debe relacionar cada uno de los que produzca u ofrezca. Al igual que en la sección anterior, puede ingresar más de diez registros si lo desea.

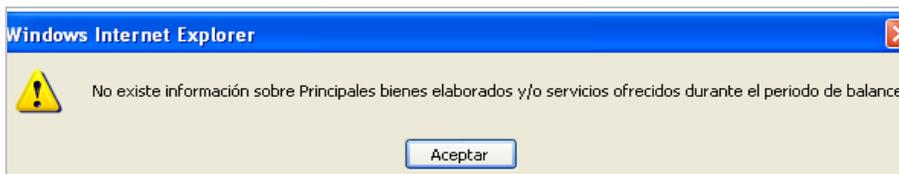


Se consideran como bienes elaborados y servicios ofrecidos los que resultan de la actividad productiva (en el proceso productivo o servicio) del establecimiento o instalación.

Como se dijo en el capítulo VI, la información sobre materias primas consumidas y bienes consumibles de mayor consumo, mayor impacto ambiental y/o que prioritariamente hayan conducido a la generación de residuos o desechos peligrosos y recursos naturales sujetos a salvoconducto consumidos por el establecimiento, debe ser proporcional a la reportada en este capítulo, en razón de la mutua interdependencia que debe existir entre las materias primas y los productos elaborados por el establecimiento.

Con el fin de armonizar la información capturada en este Capítulo se emplea la *Clasificación Central de Productos (CPC)* que incluye categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacción nacional o internacional o que pueden almacenarse. Están representados en ella productos que son resultado de una actividad económica, incluidos los bienes transportables (secciones 0 a 4), los bienes no transportables y los servicios (secciones 5 a 9).

Al hacer clic en el CAPITULO VII BIENES ELABORADOS Y/O SERVICIOS del menú principal aparece la siguiente ventana:



Al darle clic en el botón **Aceptar**, lo posicionara en el siguiente formulario de captura correspondiente Al Capítulo VII:

Principales bienes elaborados y/o servicios ofrecidos durante el periodo de balance

Capítulo VII
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Periodo=>01/01/2009 - 31/12/2009

Nombre del establecimiento y periodo de balance

Código CPC *

Descripción 

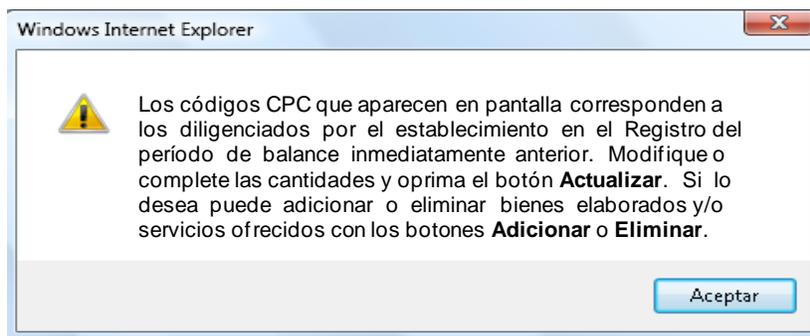
Observación

500 Caracteres Libres

Cantidad total producida en el periodo de balance *

Aceptar **Limpiar**

Si el establecimiento o instalación está ingresando información por primera vez, el formulario de captura de la sección aparecerá en blanco; si ya ha registrado información para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información correspondiente a los códigos CPC registrados en el último período de balance declarado, sin las cantidades; éstas aparecen en “cero” para que sean actualizadas según aplique. El sistema mostrará el siguiente aviso de advertencia:



De ser necesario, puede modificar o completar la información, luego prima el botón **Actualizar**. Si lo requiere adicione o elimine bienes elaborados y/o servicios ofrecidos con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

1) Código CPC/ 2) Descripción/ 3) Unidad de Medida

Si conoce el código del bien elaborado o del servicio ofrecido, digítelo en el campo **Código CPC** y posicione el cursor sobre la siguiente casilla para que el sistema muestre la descripción correspondiente al código ingresado. Tenga en cuenta que el código es, en general, de siete (7) dígitos para los bienes transportables y de cinco (5) para los bienes no transportables. Para los servicios existen algunos códigos expresados a cinco (5) dígitos. Los dos primeros dígitos para los bienes transportables son del 01 al 49. Los dos primeros dígitos de esta clasificación para los servicios de manufactura son 88 y 89.

Los siguientes son ejemplos de códigos CPC de bienes elaborados y de servicios ofrecidos por el sector manufacturero:

CODIGO CPC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
291001	Leche fresca	L
2140001	Jugos de frutas envasados	L
2653001	Paños de lana peinada	m
2831005	Pieles curtidas de ganado vacuno	Número de unidades
3131001	Madera inmunizada	m ³
3331101	Gasolina motor corriente	Galones
3421101	Hidrógeno	m ³
3423201	Ácido sulfúrico	Kilogramo
3462005	Insecticidas y fungicidas líquidos para uso vegetal	L
3542007	Adhesivos epóxicos	Kilogramo
3754004	Baldosa de cemento	m ²
3754007	Tejas de cemento	M
4912944	Partes y accesorios de material plástico para automotores	Millar (Miles de unidades)
88122	Servicios de manufactura de prendas de vestir	Valor (miles de \$)
88160	Servicios de manufactura de sustancias y productos químicos	Valor (miles de \$)
88160	Servicios de enseñanza técnica y profesional postsecundaria	Valor (miles de \$)
8812301	Teñido y acabado de cueros curtidos	Valor (miles de \$)
8821104	Galvanizado de metales comunes	Valor (miles de \$)
8821105	Cromado, niquelado y electrobrillado de metales comunes	Valor (miles de \$)
8821106	Temple de metales	Valor (miles de \$)
8821107	Anodización	Valor (miles de \$)
8821199	Otros servicios de tratamiento y revestimiento de metales	Valor (miles de \$)

Tenga en cuenta las mismas consideraciones y aclaraciones que se dieron en el Capítulo VI, pero referidas a los bienes elaborados y servicios ofrecidos por el establecimiento.

Si no conoce el código CPC del producto que desea registrar, utilice la herramienta de búsqueda  Al dar clic sobre el icono aparecerá la siguiente ventana:

LISTA DE PRODUCTOS

Búsqueda por Nombre del Producto

Buscar

[CERRAR](#)

Digite en **Búsqueda por Nombre del Producto** el nombre completo o una fracción del mismo, en mayúsculas o minúsculas, **utilizando tildes** y oprima el botón **Buscar**. Aparecerá en pantalla un listado con los códigos CPC que tengan en su descripción el criterio de búsqueda seleccionado, incluyendo la unidad de medida asociada. Haga clic sobre el código CPC de interés e inmediatamente aparecerá la descripción correspondiente a éste; al posicionar el cursor en la casilla de **Cantidad Total producida** el sistema trae la unidad en la cual se debe reportar el bien elaborado o el servicio ofrecido.

4) Observación

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del bien elaborado o servicio ofrecido, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente lo que desea relacionar.

5) Cantidad total producida durante el período de balance

La cantidad total producida de cada uno de los productos elaborados y/o servicios ofrecidos por el establecimiento **durante el período de balance** debe ser reportada en la unidad de medida correspondiente a cada código CPC seleccionado.

Para la cuantificación de los servicios ofrecidos durante el período de balance, registre el valor en miles de pesos correspondientes a los ingresos percibidos por concepto de cada tipo de servicio, a menos que aparezca en pantalla una unidad diferente, caso en el cual debe realizar el reporte en dicha unidad.

Las funcionalidades del aplicativo para adicionar, actualizar y eliminar registros se manejan de la misma forma que en el Capítulo VI, así como también la forma de moverse entre los registros y de visualizar el listado resumen de la información ya registrada.

Para la debida cuantificación de los bienes elaborados y/o servicios ofrecidos, se deben tener en cuenta los siguientes ítems:

- La cantidad que se produce y se vende a otros establecimientos industriales durante el año del período de balance. (1)
- La cantidad que se produce durante el año del período de balance y se tiene en existencias al final del período de balance (al 31 de Diciembre), es decir, el inventario final. (2)
- La cantidad que se produce y se transfiere (se cede) a otro establecimiento de la misma empresa durante el año del período de balance. (3)
- La cantidad que haya sido producida y vendida **para terceros**, es decir, cuando otro establecimiento le haya suministrado la materia prima para su transformación durante el año del período de balance. (4)
- La cantidad que haya sido producida y consumida por el mismo establecimiento durante el año del período de balance. (5)
- La cantidad en existencias al comienzo del año del período de balance, es decir, el inventario inicial. (6)
- La cantidad recibida en transferencia por otro establecimiento de la misma empresa durante el año del período de balance. (7)
- La cantidad producida por otros establecimientos industriales a los cuales este establecimiento suministro la materia prima para su transformación durante el año del período de balance., es decir **de terceros**. (8)

$$\text{Cantidad total producida} = (1) + (2) + (3) + (4) + (5) - (6) - (7) - (8)$$

Una vez termine el diligenciamiento de este Capítulo; de clic directamente sobre **Capítulo VIII A** del menú principal para continuar con el diligenciamiento del Registro.

CAPITULO VIII RESIDUOS O DESECHOS

CAPITULO VIII A. INFORMACIÓN SOBRE GENERACIÓN, MANEJO Y EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS

El Capítulo VIII A Del Registro Único Ambiental - RUA para el sector manufacturero recolecta la información sobre los residuos o desechos **NO** peligrosos **generados** en el establecimiento **durante el período de balance**, sobre el **manejo y la gestión de residuos o desechos NO peligrosos** que realizó el generador **en ese período**.

En el capítulo se solicita la información referente a los residuos o desechos **NO** peligrosos, discriminados por **Tipo de residuo o desecho**. En los Anexos del presente Manual podrá consultar la lista completa de los residuos o desechos **NO** peligrosos.



Para el diligenciamiento de este capítulo tenga muy en cuenta las definiciones de residuo o desecho, almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento, disposición final, y manejo integral, relacionadas en el Capítulo I del Decreto 1713 de 2002 del MAVDT.

Tenga en cuenta las mismas consideraciones y aclaraciones que se darán en el Capítulo VIII B Sección 1, pero referidas a los residuos o desechos **NO** peligrosos **generados** en el establecimiento **durante el período de balance**.

Las funcionalidades del aplicativo en el Capítulo VIII A para adicionar, actualizar y eliminar registros se manejan de la misma forma que se darán en el Capítulo VIII B Sección 1, así como también la forma de moverse entre los registros y de visualizar el listado resumen de la información ya registrada.

Para iniciar el diligenciamiento de clic sobre **Capítulo VIII A** en el menú principal.

Residuos o desechos

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Período=>01/01/2009 - 31/12/2009

GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS Nombre del establecimiento y período de balance

Tipo del Residuo o Desecho Peligroso:

Descripción del Residuo o Desecho No Peligroso:

Clasificación:

Estado de la Materia:

Unidad de Medida:

MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE

Almacenamiento en el Período de Balance

Cantidad Almacenada por el Comunal Inicial del Período de Balance:

Cantidad Almacenada por el Comunal Final del Período de Balance:

Cantidad Almacenada por el Comercial Inicial del Período de Balance:

Cantidad Almacenada por el Comercial Final del Período de Balance:

Porción Social del Fincanc:

Aprovechamiento y/o Valorización en el Período de Balance

Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Comunal Durante el Período de Balance:

Tipo de Aprovechamiento:

Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Comercial Durante el Período de Balance:

Tipo de Aprovechamiento:

Porción Social del Fincanc:

Tratamiento en el Período de Balance

Cantidad Tratada por el Comunal Durante el Período de Balance:

Tipo de Tratamiento:

Cantidad Tratada por el Comercial Durante el Período de Balance:

Tipo de Tratamiento:

Porción Social del Fincanc:

Disposición Final en el Período de Balance

Cantidad Depositada por el Comunal Durante el Período de Balance:

Tipo de Disposición:

Cantidad Depositada por el Comercial Durante el Período de Balance:

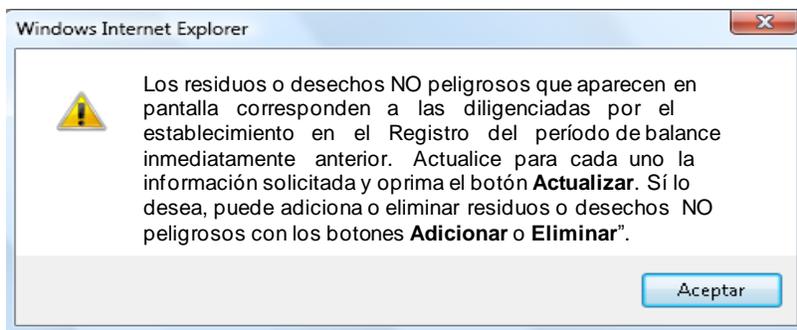
Tipo de Disposición:

Porción Social del Fincanc:

GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE

Cantidad Total de Residuos o Desechos No Peligrosos Generados en el Período de Balance:

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura de la sección aparecerá en blanco; si ya ha registrado información para períodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información correspondiente a los tipos de residuos o desechos NO peligrosos diligenciados en el último período de balance declarado, sin las cantidades; éstas aparecen en “cero” para que sean actualizadas según aplique. El sistema mostrará el siguiente aviso de advertencia:



Actualice para cada uno la información solicitada y oprima el botón **Actualizar**. Si lo requiere adicione o elimine residuos o desechos No peligrosos con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

Diligencie esta sección teniendo en cuenta las instrucciones de funcionamiento que se relacionan en el **Capítulo VIII B Sección 1** y cuando termine de adicionar los residuos NO peligrosos haga clic sobre el **Capítulo VIII B** del menú principal para continuar con el diligenciamiento del Registro.

CAPITULO VIII B. INFORMACIÓN SOBRE GENERACIÓN, MANEJO Y EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

El Capítulo VIII B del Registro Único Ambiental - RUA para el sector manufacturero recolecta la información sobre los residuos o desechos peligrosos **generados** en el establecimiento **durante el período de balance** y sobre el **manejo y la gestión de residuos o desechos peligrosos** que realizó el generador **en ese período**; también solicita la información sobre las **existencias** de los residuos o desechos peligrosos que fueron generados **antes del primer período de balance declarado** (que están almacenadas en las instalaciones del generador o a través de terceros) y la categoría como generador.

Si el establecimiento para el cual se está diligenciando el registro no generó este tipo de residuos o desechos durante el período de balance o no tenía existencias anteriores al primer período de balance declarado no se diligencia este capítulo.

El capítulo está conformado por las siguientes secciones:

Sección 1 – Generación y Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos.

Sección 2 - Existencias de Residuos o Desechos Peligrosos anteriores al primer periodo de balance declarado

Sección 3 - Categoría del generador de Residuos o Desechos Peligrosos - Clasificación como Generador e Información Final

En el capítulo se solicita la información referente a los residuos o desechos peligrosos, discriminados por **corriente de residuo**, es decir por código (Y) ó (A) según el Anexo I y II del Decreto 4741 de 2005.



Para el diligenciamiento de este capítulo tenga muy en cuenta las definiciones de residuo o desecho, almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento, disposición final, y manejo integral, relacionadas en el Capítulo I del Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005 del MAVDT.

SECCIÓN 1. GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.

En esta sección el establecimiento debe reportar la información sobre el **manejo** de los residuos o desechos peligrosos que realizó durante el período de balance, clasificados por corriente de residuo. Para la clasificación de los residuos se utilizan en este Registro tanto la lista de procesos o actividades como la lista de corrientes de residuos de los Anexos I y II del Decreto 4741 de 2005, respectivamente y se emplea de manera general el término **corriente de residuo o desecho peligroso** para referirse al tipo de residuos o desechos peligrosos a que hacen alusión las secciones 1 y 2 del presente Capítulo.

La primera parte referente al **Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos** pretende levantar información sobre el manejo y la gestión de estos residuos realizada por los generadores durante un período de balance determinado; dado que la naturaleza de estas actividades es muy dinámica, en un mismo período de balance **se pudieron haber gestionado tanto residuos generados en el período de balance declarado, como residuos de otros períodos de balance anteriores**. Por ello, en esta parte el Registro solicita la información del manejo y la gestión de estos residuos que haya realizado el establecimiento durante el período de balance, independientemente de cuándo fueron generados, con lo cual se facilita al generador el diligenciamiento de la información.

La segunda parte de **Generación de Residuos o Desechos Peligrosos** sí está referida únicamente a los residuos o desechos peligrosos que fueron generados en el período de balance. Esta cantidad es calculada por el aplicativo con base en la información de manejo y gestión que se reporta en la primera parte, dado que se cuenta con la información sobre el almacenamiento de los residuos o desechos peligrosos. La fórmula de cálculo de la Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos se muestra al final de esta Sección.

Se aclara que si bien es muy importante para el Registro recolectar la información sobre el aprovechamiento y/o valoración y sobre el tratamiento de residuos o desechos peligrosos que realiza el generador, estas cantidades no se contabilizan para obtener la Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos generada en el período de balance.

Tenga en cuenta que:

 **Las cantidades de residuos o desechos peligrosos deben ser reportadas en kilogramos, independientemente del estado de la materia en que se encuentren.**

Para iniciar el diligenciamiento de clic sobre **Capítulo VIII B** en el menú principal: se desplegará el siguiente formulario de captura de datos:

Residuos o desechos

Capítulo VIII B / Sección 1

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4 :: Periodo=>01/01/2009 - 31/12/2009

Nombre del establecimiento y período de balance

GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Comunidad Insular o Localidad:

Descripción del Residuo o Desecho Peligroso:

Unidad de Medida:

MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Almacenamiento en el Periodo de Balance

Cantidad Almacenada por el Comunal Inicial del Periodo de Balance	<input type="text"/>
Cantidad Almacenada por el Comunal Final del Periodo de Balance	<input type="text"/>
Cantidad Almacenada por el Local Inicial del Periodo de Balance	<input type="text"/>
Cantidad Almacenada por el Local Final del Periodo de Balance	<input type="text"/>
Partición Social del Ingreso	<input type="text"/>

Aprovechamiento y/o Valorización en el Periodo de Balance

Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Comunal Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Aprovechamiento	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> R1: Residuos o desechos para consumo o utilización en las operaciones normales en R1 o R11 OTR: Otro R2: Residuos o desechos para consumo y generación de energía R3: Residuos o desechos para otros usos R4: Residuos o desechos para otros usos
Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Local Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Aprovechamiento	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> R1: Residuos o desechos para consumo o utilización en las operaciones normales en R1 o R11 OTR: Otro R2: Residuos o desechos para consumo y generación de energía R3: Residuos o desechos para otros usos R4: Residuos o desechos para otros usos
Partición Social del Ingreso	<input type="text"/>

Tratamiento en el Periodo de Balance

Cantidad Tratada por el Comunal Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Tratamiento	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> Método Peso Temperatura Tiempo
Cantidad Tratada por el Local Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Tratamiento	<input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"> Método Peso Temperatura Tiempo
Partición Social del Ingreso	<input type="text"/>

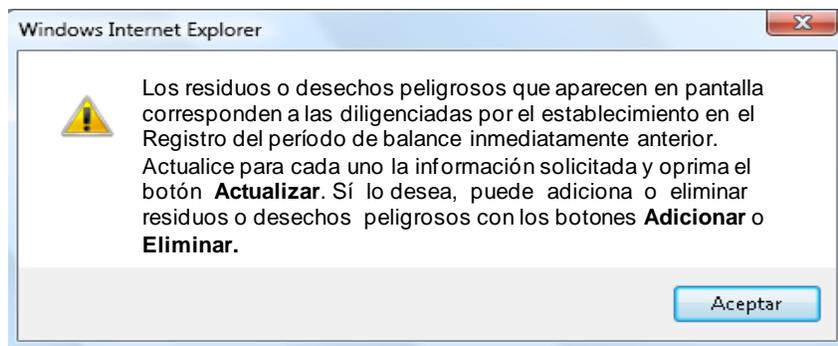
Disposición Final en el Periodo de Balance

Cantidad Depositada por el Comunal Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Disposición	<input type="text"/>
Cantidad Depositada por el Local Durante el Periodo de Balance	<input type="text"/>
Tipos de Disposición	<input type="text"/>
Partición Social del Ingreso	<input type="text"/>

GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos Generados en el Periodo de Balance	<input type="text"/>	<input type="button" value="Calcular"/>
---	----------------------	---

Si el establecimiento está ingresando información por primera vez, el formulario de captura de la sección aparecerá en blanco; si ya ha registrado información para periodos de balance anteriores, en pantalla aparecerá la información correspondiente a las corrientes de residuos o desechos NO peligrosos diligenciados en el último periodo de balance declarado, sin las cantidades; éstas aparecen en “cero” para que sean actualizadas según aplique. El sistema mostrará el siguiente aviso de advertencia:



Actualice para cada uno la información solicitada y oprima el botón **Actualizar**. Si lo requiere adicione o elimine residuos o desechos No peligrosos con los botones **Adicionar** o **Eliminar**.

- CORRIENTE DE RESIDUO O DESECHO PELIGROSO

Diligencie esta parte teniendo en cuenta las consideraciones que se relacionan a continuación:

1) Corriente de Residuo o Desecho Peligroso

Seleccione de la lista desplegable la **Corriente de Residuo o Desecho Peligroso**³³ de la cual va a ingresar información. En los Anexos del presente Manual podrá también consultar la lista completa de los residuos o desechos peligrosos clasificados por corrientes y por actividades.

Escoja de la lista aquella corriente que mejor describa el tipo de residuo que tiene, independientemente que la codificación sea “A” o “Y”. Se podrá dar el caso que varios residuos diferentes puedan clasificarse en una misma corriente de residuo o desecho peligroso, siempre y cuando tengan el mismo estado de la materia; en este caso reporte la suma de las cantidades de estos residuos y relacione la descripción de cada uno en la casilla de **Descripción del residuo o desecho peligroso**.

Por ejemplo, un generador tiene los siguientes residuos o desechos peligrosos:

- Gasas, apósitos y algodones contaminados con sangre y fluidos corporales = 126 kg.
- Agujas de jeringas hipodérmicas usadas, incluyendo el guardián = 75 kg
- Medicamentos vencidos = 655 kg.

³³ Decreto 4741 de 2005

Los podrá reportar en las siguientes corrientes de residuo:

CORRIENTE DE RESIDUO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas	126 kg + 75 kg = 201 kg.
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	655 kg

2) Descripción del residuo o desecho peligroso

En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del (de los) residuo(s) o desecho(s) peligroso(s) para la corriente seleccionada, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente el tipo de residuo que va a declarar.

Si por algún motivo el generador tiene un residuo o desecho peligroso que no pudo clasificar en alguna corriente o código de la lista que despliega el aplicativo, infórmelo en el ítem de **Observaciones** al final de la sección 3 de este capítulo.

3) Estado de la materia - Unidad de Medida

Seleccione del listado (**sólido o semisólido, líquido o gaseoso**) el estado de la materia en que se encontraba el residuo o desecho peligroso al ser generado.

La unidad de medida para los residuos o desechos peligrosos será el **kilogramo (kg)**, independientemente del estado de la materia seleccionado y será asignada automáticamente por el aplicativo.

Dado que la clasificación de residuos o desechos peligrosos se hace con base en la generación expresada en kg/mes, la unidad de cuantificación de estos residuos será el **kilogramo**; tenga en consideración también que los residuos o desechos peligrosos líquidos y gaseosos van contenidos en recipientes que, por estar en contacto con éstos son considerados también residuos o desechos peligrosos y deben cuantificarse como tales.

 **El sistema permite registrar diferentes residuos con el mismo código de corriente de residuo o desecho peligroso, siempre y cuando presenten un estado de la materia diferente.**

- MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

En esta parte diligencie, **para cada corriente de residuo o desecho peligroso**, las cantidades solicitadas sobre el Almacenamiento, Aprovechamiento y/o Valorización, Tratamiento y Disposición Final que el generador gestionó directamente o a través de terceros o receptores durante el período de balance, independientemente de cuándo fueron generados los residuos, es decir incluyendo las cantidades de residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento al inicio del período de balance.

Si el generador no tiene cantidad alguna que reportar en alguna de las casillas, deje el valor de “cero” que aparece predeterminado en el formulario de captura de datos.

- ALMACENAMIENTO EN EL PERÍODO DE BALANCE

Registre la información solicitada sobre el Almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en los siguientes campos:

Almacenamiento en el Periodo de Balance	
Cantidad Almacenada por el Generador al Inicio del Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> *
Cantidad Almacenada por el Generador al Final del Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> *
Cantidad Almacenada por Terceros al Inicio del Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> *
Cantidad Almacenada por Terceros al Final del Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> *
Razón Social del Tercero	<input type="text"/>

4) Cantidad Almacenada por el Generador al Inicio del Período de Balance 5) Cantidad Almacenada por el Generador al final del Período de Balance

En **Cantidad Almacenada por el Generador al Inicio del Período de Balance** informe la cantidad de residuos o desechos peligrosos que tenía almacenados en el establecimiento el 01 de enero de ese mismo año y en **Cantidad Almacenada por el Generador al Final del Período de Balance** informe la cantidad de residuos o desechos peligrosos almacenados en el establecimiento al 31 de diciembre del año correspondiente al período de balance declarado.

Por ejemplo, si el establecimiento tenía almacenados el 01 de enero 859.3 kg de residuos de la corriente Y12 reportaría en la casilla Cantidad Almacenada por el Generador al Inicio del Período de Balance 859,3 kg; y si el 31 de diciembre termina con un almacenamiento de 126.8 kg de éstos residuos, reportaría en la casilla: Cantidad Almacenada por el Generador al Final del Período de Balance 126.8 kg.



En la casilla puede reportar valores positivos, enteros y hasta con dos decimales.

6) Cantidad Almacenada por Terceros al Inicio del Período de Balance 7) Cantidad Almacenada por Terceros al Final del Período de Balance

En **Cantidad Almacenada por Terceros al Inicio del Período de Balance informe** la cantidad de residuos o desechos peligrosos que tenía almacenados a través de terceros el 01 de enero de ese mismo año y en **Cantidad Almacenada por Terceros al Final del Período de Balance** informe la cantidad de residuos o desechos peligrosos almacenados por el generador a través de Terceros al 31 de diciembre del año correspondiente al período de balance declarado

8) Razón Social del Tercero

Si manejó almacenamientos a través de terceros durante el período de balance, debe reportar en **Razón Social del Tercero** el nombre completo o razón social de la(s) persona(s) o empresa(s) a quien (es) entregó los residuos o desechos peligrosos para almacenamiento.

- APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN EN EL PERIODO DE BALANCE

Aprovechamiento y/o Valorización en el Periodo de Balance	
Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Generador Durante el Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> kg
Tipo de Aprovechamiento	R12 :: Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R11 OTR :: Otro R4 :: Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos R5 :: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas R3 :: Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes
Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por Terceros Durante el Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> kg
Tipo de Aprovechamiento	R3 :: Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes R8 :: Recuperación de componentes provenientes de catalizadores R7 :: Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación R2 :: Recuperación o regeneración de disolventes R6 :: Regeneración de ácidos o bases
Razón Social del Tercero	<input type="text"/>

Registre en los siguientes campos la información correspondiente a la gestión por Aprovechamiento y/o Valorización de residuos o desechos peligrosos realizado (a) por el establecimiento durante el período de balance.

9) Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Generador durante el período de balance 10) Tipo de Aprovechamiento

En **Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Generador durante el período de balance** informe la cantidad del residuo o desecho peligroso aprovechada o valorizada por el generador durante el período de balance, es decir que recuperó el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen la corriente de residuo o desecho peligroso, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración, para usarlo en una actividad **diferente** al que lo generó. Se deben incluir tanto las cantidades valorizadas y/o aprovechadas de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades valorizadas y/o aprovechadas de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento al inicio del período de balance.

Seleccione de la lista desplegable de **Tipo de Aprovechamiento** el tipo o los tipos de operación aplicada(s) al residuo. Ésta es simplemente una lista indicativa establecida en el Convenio de Basilea. Si usted tiene otra opción de aprovechamiento o valorización del residuo seleccione la opción **Otro**. Manteniendo oprimida la tecla **CTRL** puede seleccionar varias opciones, si lo requiere.

11) Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por Terceros durante el período de balance 12) Tipo de Aprovechamiento 13) Razón Social del Tercero

En **Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por Terceros durante el período de balance** informe la cantidad del residuo o desecho peligroso entregada a terceros durante el período de balance declarado, para ser aprovechada o valorizada por éstos. Se deben incluir tanto las cantidades valorizadas y/o aprovechadas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades valorizadas y/o aprovechadas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento al inicio del período de balance.

Seleccione de la lista desplegable de **Tipo de Aprovechamiento** el tipo o los tipos de operación aplicada(s) por el tercero al residuo. Ésta es simplemente una lista indicativa establecida en el Convenio de Basilea. Si usted tiene otra opción de aprovechamiento o valorización del residuo seleccione la opción **Otro**. Manteniendo oprimida la tecla **CTRL** puede seleccionar varias opciones si lo requiere.

Si registra un valor diferente de “cero” en el campo de **Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por Terceros durante el período de balance**, debe reportar en **Razón Social del Tercero** el nombre completo o razón social de la(s) persona(s) o empresa(s) a quien (es) entregó los residuos o desechos peligrosos para aprovechamiento y/o valorización durante el período de balance.

- TRATAMIENTO EN EL PERÍODO DE BALANCE

Para efectos del Registro, el tratamiento del residuo o desecho peligroso comprende aquellas operaciones encaminadas a minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente, **previas a la disposición final del residuo**; el tratamiento puede haber sido realizado tanto por el establecimiento como por terceros.

Registre las cantidades correspondientes a cada corriente de residuo o desecho peligroso que hayan sido tratadas por el generador o por terceros, en las siguientes casillas:

Tratamiento en el Periodo de Balance	
Cantidad Tratada por el Generador Durante el Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> kg
Tipo de Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">BiológicoFísico-químicoOtrosTecnologías avanzadasTérmico
Cantidad Tratada por Terceros Durante el Periodo de Balance	<input type="text" value="0"/> kg
Tipo de Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">BiológicoFísico-químicoOtrosTecnologías avanzadasTérmico
Razón Social del Tercero	<input type="text"/>

14) Cantidad Tratada por el Generador durante el período de balance 15) Tipo de Tratamiento

En **Cantidad Tratada por el Generador durante el período de balance** informe, por corriente de residuo o desecho peligroso, la cantidad del residuo o desecho peligroso que fue sometido a tratamiento previo a la disposición final por el generador, durante el período de balance. Se deben incluir tanto las cantidades tratadas de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades tratadas de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento.

En **Tipo de Tratamiento** seleccione de la lista desplegable el (los) tipo (s) de tratamiento empleado(s) por el establecimiento para el tratamiento del residuo o desecho peligroso.

16) Cantidad Tratada por Terceros durante el período de balance 17) Tipo de Tratamiento 18) Razón Social del Tercero

En **Cantidad Tratada por Terceros durante el período de balance** informe la cantidad del residuo o desecho peligroso entregada a terceros durante el período de balance declarado, para ser tratada por éstos previo a su disposición final. Se deben incluir tanto las cantidades tratadas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades tratadas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento.

Seleccione de la lista desplegable de **Tipo de Tratamiento** el tipo o los tipos de operación aplicada(s) por el tercero al residuo o desecho peligroso. Manteniendo oprimida la tecla **CTRL** puede seleccionar varias opciones si lo requiere.

Si registra un valor diferente de “cero” en el campo de **Cantidad Tratada por Terceros durante el período de balance**, debe reportar en **Razón Social del Tercero** el nombre completo o razón social de la(s) persona(s) o empresa(s) a quien (es) entregó los residuos o desechos peligrosos para tratamiento durante el período de balance.

En la selección del tipo de tratamiento tenga en cuenta las opciones de la siguiente tabla:

TIPO DE TRATAMIENTO	PRINCIPIO	EJEMPLOS
Físico-químico	Involucra tanto los procesos físicos como los químicos mediante los cuales se modifican las propiedades físicas o químicas de un residuo.	Separación, filtración, mezcla, ósmosis, estabilización, detoxificación, reducción, solidificación, oxidación, decantación, homogenización, neutralización, evaporación, desinfección, esterilización.
Térmico	Emplea altas temperaturas como principal mecanismo para la destrucción del contaminante, eliminación o reducción sustancial de la peligrosidad.	Incineración , pirólisis, gasificación.
Biológico	Consiste en la descomposición de contaminantes por acción de un conjunto de microorganismos.	Lodos activados, lagunas de aireación, lagunas de estabilización, esparcimiento en suelo, digestores anaerobios, fermentación mesofílica, putrefacción.
Tecnologías avanzadas	Métodos especializados de tratamiento, según las características del residuo.	Radiación, presiones extremas.

Si el tipo de tratamiento al que es sometido el residuo o desecho peligroso no corresponde a ninguno de los descritos en la tabla anterior, seleccione la opción de **Otro**.

- DISPOSICIÓN FINAL EN EL PERÍODO DE BALANCE

La disposición final de los residuos o desechos peligrosos puede haber sido realizada, durante el período de balance, tanto por el generador como por terceros (dentro o fuera del establecimiento). Registre la información sobre la disposición final de residuos en las siguientes casillas:

Disposición Final en el Periodo de Balance

Cantidad Dispuesta por el Generador Durante el Periodo de Balance kg

Tipo de Disposición

Cantidad Dispuesta por Terceros Durante el Periodo de Balance kg

Tipo de Disposición

Razón Social del Tercero

19) Cantidad Dispuesta por el Generador durante el período de balance 20) Tipo de Disposición

En **Cantidad Dispuesta por el Generador durante el período de balance** informe, por corriente de residuo o desecho peligroso, la cantidad del residuo o desecho peligroso sometido a disposición final por el generador, durante el período de balance. Se deben incluir tanto las cantidades dispuestas de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades dispuestas de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento.

En **Tipo de Disposición** seleccione de la lista desplegable el tipo de disposición empleado por el generador para la disposición final del residuo o desecho peligroso.

21) Cantidad Dispuesta por Terceros durante el período de balance 22) Tipo de Disposición 23) Razón Social del Tercero

En **Cantidad Dispuesta por Terceros durante el período de balance** informe la cantidad del residuo o desecho peligroso entregada a terceros durante el período de balance declarado, para disposición final. Se deben incluir tanto las cantidades dispuestas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos generados en el período de balance como las cantidades dispuestas a través de terceros de los residuos o desechos peligrosos que tenía en almacenamiento.

Seleccione de la lista desplegable de **Tipo de Disposición** el tipo de disposición final utilizado por el tercero.

Si registra un valor diferente de “cero” en el campo de **Cantidad Dispuesta por Terceros durante el período de balance**, debe reportar en **Razón Social del Tercero** el nombre completo o razón social de la(s) persona(s) o empresa(s) a quien (es) entregó los residuos o desechos peligrosos para disposición final durante el período de balance.

- CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADA DURANTE EL PERÍODO DE BALANCE

Al final del formulario de captura de la presente sección aparece la siguiente casilla:

GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos **Generada** en el Período de Balance kg

24) Cantidad Total del Residuos o Desechos Peligrosos generada durante el período de balance

Mediante el botón **Calcular** y con base en la información suministrada en los ítems anteriores, el sistema calcula automáticamente el valor de la **Cantidad Total del Residuos o Desechos Peligrosos generada durante el período de balance**, de la corriente de residuo o desecho peligroso que se está declarando.

Este valor es calculado por el sistema con base en las cantidades reportadas para las siguientes variables:

- A1. Cantidad almacenada por el generador al inicio del período de balance
- A2. Cantidad almacenada por el generador al final del período de balance.
- B1 Cantidad almacenada por Terceros al inicio del período de balance
- B2. Cantidad almacenada por Terceros al final del período de balance.
- C. Cantidad valorizada y/o aprovechada por terceros durante el periodo de balance
- D. Cantidad tratada por terceros durante el período de balance
- E. Cantidad dispuesta por el generador durante el período de balance
- F. Cantidad dispuesta por terceros durante el período de balance

El cálculo de la Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos generada en el período de balance la efectúa el aplicativo mediante la siguiente ecuación:

Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos generada en el período de balance = $(A2 - A1) + (B2 - B1) + C + D + E + F$

Para grabar la información registrada, oprima **Aceptar**. El sistema mostrará el aviso de confirmación:



Oprima el botón **Aceptar** para retornar a la pantalla del formulario que contiene los datos que acabó de diligenciar; en la parte superior le indicará la cantidad de registros que lleva grabados.

Capítulo VIII B / Sección 1

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Registros : 1 de 1 — Cantidad de registros que lleva grabados

Páginas : 1

Corriente de Residuo o Desecho Peligroso Y2 *

Y2 - Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.



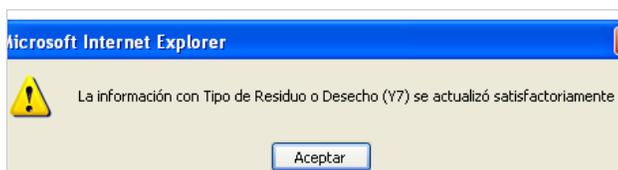
Recuerde que el sistema permite registrar diferentes residuos con el mismo código de corriente de residuo o desecho peligroso, siempre y cuando se encuentren en estados de la materia diferentes.

RECOMENDACIÓN: Confronte la cantidad calculada por el aplicativo contra los registros de generación que lleva el establecimiento ; en el caso de presentarse diferencias entre estos valores, revise las cantidades reportadas en el ítem de **Manejo de Residuos o Desechos Peligrosos** de esta sección.

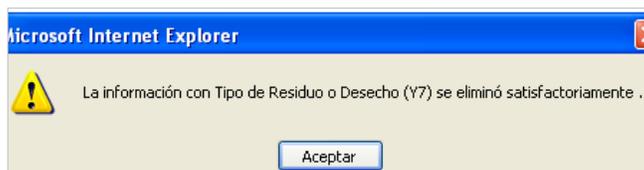
Para ingresar información de **otra** corriente de residuo o desecho peligroso, oprima el botón **Adicionar** ubicado en la parte inferior del formulario. Al terminar de registrar la información correspondiente, haga clic en **Aceptar**; aparecerá a continuación la siguiente confirmación:



Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite modificar y grabar la información registrada para una corriente de residuo o desecho peligroso en particular; aparecerá a continuación un aviso de confirmación como el siguiente:



Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, haga clic en **Eliminar** y aparecerá a continuación un aviso de confirmación como el siguiente:



Para ver el resumen de datos registrados hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

CAPITULO VIII SECCIÓN 1 GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS																
Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007																
Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	Descripción del Residuo o Desecho Peligroso	Estado de la Materia	Unidad de Medida	Cantidad Almacenada por el Generador al Final del Periodo de Balance MENOS Cantidad Almacenada por el Generador al Inicio del Periodo de Balance	Cantidad Almacenada por Terceros al Final del Periodo de Balance MENOS Cantidad Almacenada por Terceros al Inicio del Periodo de Balance	Razón Social del Tercero	Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por el Generador Durante el Periodo de Balance	Tipo de Aprovechamiento	Cantidad Aprovechada y/o Valorizada por Terceros Durante el Periodo de Balance	Tipo de Aprovechamiento	Razón Social del Tercero	Cantidad Tratada por el Generador Durante el Periodo de Balance	Tipo de Tratamiento	Cantidad Tratada por Terceros Durante el Periodo de Balance	Tipo de Tratamiento	Razón Social Tercero
Y2 - Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.		Líquido	kilogramo (kg)	200	100	RECIPROCOL	300	NLL :-;	1560	NLL :-;	EPOQUIM	0	-;	200	Biológico;	EPOQU
Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.		Líquido	kilogramo (kg)	0	0		600	NLL :-;	6052	NLL :-;	EMPRESAS DE ACEITES EL SOL	0	-;	0	Físico-químico;	RESIC

[CERRAR](#) [Imprimir](#)

Para salir de la ventana haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información oprima **Imprimir**.

SECCIÓN 2. EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS ANTERIORES AL PRIMER PERIODO DE BALANCE DECLARADO

En esta sección el generador debe registrar, por corriente de residuo o desecho peligroso, las existencias de residuos o desechos peligrosos que hayan sido generadas **antes** del primer período de balance declarado.

Ingrese a la **Sección 2** del Capítulo VIII. Aparecerá la siguiente pantalla:

Residuos o desechos

Capítulo VIII B / Sección 2

Nombre del establecimiento y período de balance

[Sección 1](#) [Sección 2](#) [Sección 3](#)

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3 :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS ANTERIORES AL PRIMER PERIODO DE BALANCE DECLARADO

Corriente de Residuo o Desecho Peligroso *

--

Descripción del Residuo o Desecho Peligroso 1000 Caracteres Libres

Estado de la Materia -- *

Unidad de Medida *

Almacenamiento en el Periodo de Balance

Cantidad Almacenada en el Establecimiento ó Instalación del Generador al Inicio del Primer Periodo de Balance Declarado 0

Cantidad Almacenada a través de Terceros al Inicio del Primer Periodo de Balance Declarado 0

Razón Social del Tercero

[Aceptar](#)

Las existencias no hacen parte de la cantidad de los residuos o desechos peligrosos generados durante el período de balance declarado.

Si el establecimiento no cuenta con existencias de residuos o desechos peligrosos de años anteriores al primer período de balance declarado, no diligencie esta sección. En ese caso simplemente haga clic en **Sección 3** de la parte superior del formulario, para continuar con el Registro.

El hecho de no diligenciar la sección de Existencias de Residuos o Desechos Peligrosos anteriores al primer período de balance declarado se toma como una afirmación de que el establecimiento no cuenta con este tipo de residuos o desechos.

En el caso que el establecimiento tenga almacenadas existencias de residuos o desechos peligrosos que hayan sido generadas antes del primer período de balance declarado, ya sea en sus instalaciones o a través de terceros, debe diligenciar la presente sección. Así mismo, debe continuar reportando en los períodos de balance posteriores las cantidades remanentes de estos residuos, hasta que éstos sean gestionados en su totalidad, es decir hasta que el generador ya no tenga almacenamientos de estas existencias en su establecimiento o a través de terceros.

1) Corriente de Residuo o Desecho Peligroso

Seleccione de la lista desplegable la **Corriente de Residuo o Desecho Peligroso** de la cual va a ingresar información.

2) Descripción del residuo o desecho peligroso

En este ítem haga una descripción breve y concisa del residuo o desecho peligroso existente, si lo considera necesario.

3) Estado de la materia / Unidad de Medida

Seleccione del listado (**sólido o semisólido, líquido o gaseoso**) el estado de la materia en que se encontraba el residuo o desecho peligroso al ser generado. La unidad de medida asignada es kilogramos, independientemente de la selección que haya realizado.

Recuerde: el aplicativo permite registrar diferentes residuos con el mismo código de corriente de residuo o desecho peligroso, siempre y cuando se encuentren en estados de la materia diferentes; de ser este el caso, debe hacer el registro bajo una nueva entrada Para cada estado de la materia.

- EXISTENCIAS ANTERIORES AL PRIMER PERÍODO DE BALANCE DECLARADO

4) Cantidad Almacenada en el Establecimiento del generador al inicio del primer período de balance declarado

Relacione en **Cantidad Almacenada en el Establecimiento del generador al inicio del primer período de balance declarado** las existencias de años anteriores del residuo o desecho peligroso seleccionado, que están almacenadas en el establecimiento del generador, pero que **no** fueron generadas durante el primer período de balance declarado; es decir, las existencias del residuo o desecho peligroso al 01 de enero del primer período de balance declarado. Si el generador no cuenta con existencias almacenadas de estos residuos en sus instalaciones, deje “cero” en la casilla.

5) Cantidad Almacenada a través de Terceros al inicio del primer período de balance declarado 6) Razón Social del Tercero

En **Cantidad Almacenada a través de Terceros al inicio del primer período de balance declarado** reporte las existencias de años anteriores del residuo o desecho peligroso, **no** generadas durante primer período de balance declarado, que fueron entregadas a terceros para almacenamiento. Es decir, las existencias del residuo

o desecho peligroso al 01 de enero del primer período de balance declarado, que están almacenadas por terceros. Si el establecimiento no entregó existencia alguna a terceros para almacenamiento, deje “cero” en la casilla.

Si registra algún valor en el campo de **Cantidad Almacenada a través de Terceros al inicio del primer período de balance declarado**, debe reportar en **Razón Social del Tercero** el nombre completo o razón social de la(s) persona(s) o empresa(s) a quien (es) entregó para almacenamiento los residuos o desechos peligrosos.

Para grabar la información registrada, oprima **Aceptar**. El sistema mostrará el aviso de confirmación:



Para adicionar más registros o para eliminar o modificar los existentes, siga las mismas instrucciones que se dieron para la sección 1 de este capítulo.

Para períodos de balance posteriores al primero declarado, las cantidades que debe reportar en las casillas de almacenamiento por generador y almacenamiento por terceros corresponden a los remanentes de las existencias de residuos o desechos peligrosos declaradas en esta sección, en el primer período de balance.

SECCIÓN 3 - CATEGORÍA DEL GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS - CLASIFICACIÓN COMO GENERADOR E INFORMACIÓN FINAL

Ingrese a la **Sección 3** del Capítulo VIII B. Aparecerá la siguiente pantalla:

INFORMACIÓN SOBRE GENERACIÓN, MANEJO Y EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Capítulo VIII B / Sección 3

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Nombre del establecimiento y período de balance

Usuario⇒ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 4; Período⇒01/01/2007 -31/12/2007

CATEGORIA DEL GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS - CLASIFICACIÓN COMO GENERADOR E INFORMACIÓN FINAL

Período	Cantidad Total Generada de Residuos o Desechos Peligrosos, en Kilogramos	Medio Movi (De los Últimos 6 Meses) En Kilogramos
Mes 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 9	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 10	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 11	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mes 12	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total en el Período de Balance, en Kilogramos	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pequeño
Mediano
Grande

INFORMACIÓN FINAL

Describe los procesos o actividades que generan Residuos o Desechos Peligrosos

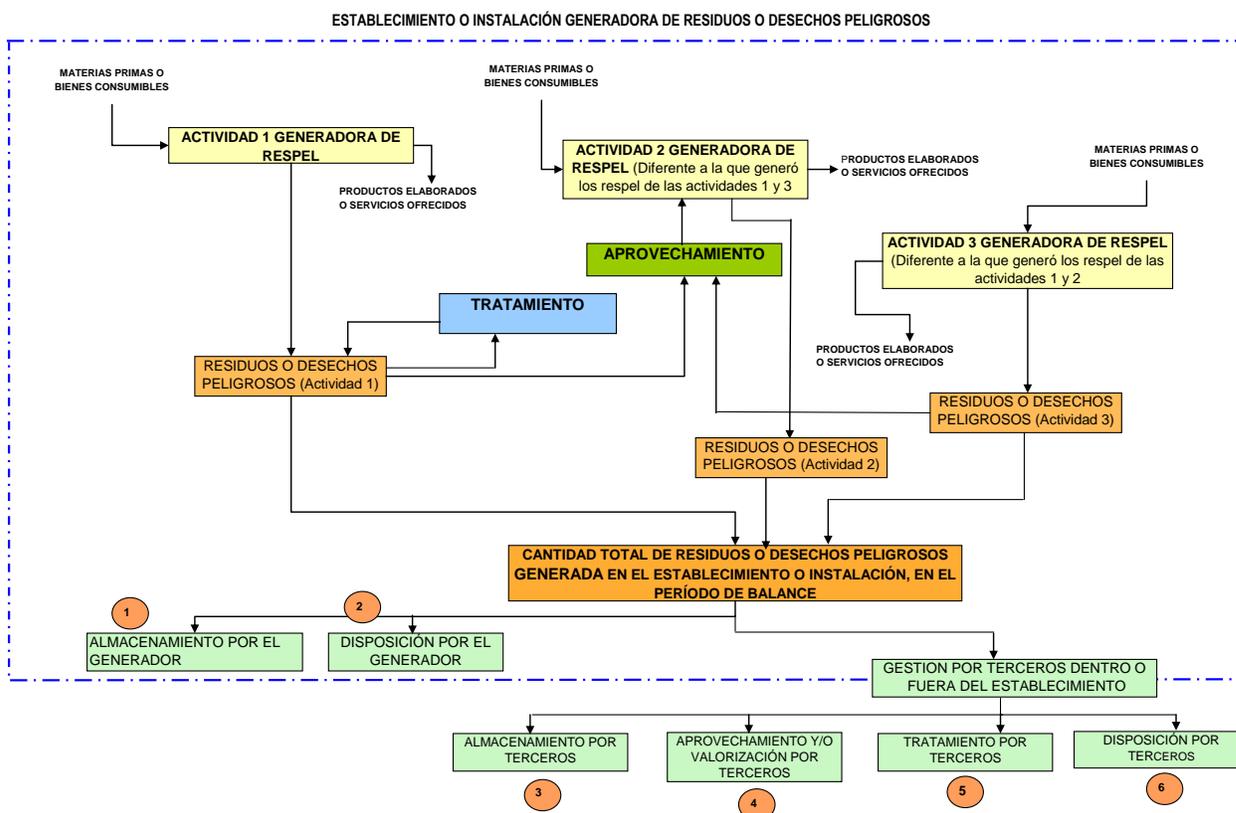
1000 Caracteres Libres

Observaciones

1000 Caracteres Libres

El generador deberá reportar en la tabla de **Categoría como Generador**, las cantidades **mensuales totales** (es decir la suma mensual de todas las corrientes) de los residuos o desechos peligrosos generados por el establecimiento durante el período de balance declarado, expresadas en kilogramos.

Para la cuantificación de las cantidades mensuales tenga en cuenta el siguiente diagrama, el cual muestra esquemáticamente la composición de la Cantidad Total de Residuos o Desechos Peligrosos **generada** por el establecimiento en un período de balance determinado:



$$\text{CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADA DURANTE EL PERÍODO DE BALANCE} = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$$

Suma mensualmente las cantidades generadas de todas las corrientes de residuos o desechos peligrosos que el establecimiento generó durante un determinado mes y registre la sumatoria en la casilla correspondiente de **Cantidad Total Generada de Residuos o Desechos Peligrosos en kilogramos**.

Las cantidades mensuales totales deben reportarse en kilogramos.

Las cantidades de residuos o desechos peligrosos expresadas en unidades diferentes a kilogramos deberán convertirse a esta unidad, ya sea pesando el residuo o utilizando propiedades físicas como la densidad o la gravedad específica del residuo y realizando las conversiones correspondientes.

En la siguiente tabla se presenta un ejemplo de los residuos o desechos peligrosos generados en una industria de galvanoplastia durante el mes de marzo (mes 3):

- El establecimiento genera cinco tipos diferentes de residuos o desechos peligrosos, los cuales son clasificados por corrientes en A1010, Y34, A1050, A3150 y A3020; tres de estos residuos o desechos peligrosos se encuentran en estado líquido, uno en estado sólido y otro es un semisólido.
- Para los residuos que se encuentran en estado líquido o gaseoso, se debe hacer la conversión de unidades a kilogramos, ya sea pesando directamente los residuos o por medio de cálculos, si se conoce la densidad o peso específico de éstos.
- En la última columna de la tabla se indican las cantidades equivalentes de los residuos, en kilogramos.
- Se obtiene entonces la sumatoria de los residuos en kilogramos (14852,73 kg), que va a corresponder a la cantidad total de residuos o desechos peligrosos que el generador debe reportar para el Mes 3.

Descripción del residuo	Corriente de residuo o desecho peligroso	Estado	Cantidad generada durante el mes de Marzo	Unidad	Cantidad equivalente en kilogramos
Partes de electrodos usados en el proceso electrolítico	A1010- Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Sb, As, Be, Cd, Pb, Hg, Se, Te, Tl	Sólidos	648,5	kilogramo	648,5
Remanentes de soluciones de ácido sulfúrico provenientes de las celdas galvánicas	Y34- Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida	Líquido	2869,0	Litro	3672,3
Lodos de fondo de las celdas galvánicas	A1050 - Lodos galvánicos.	Semisólidos	10359	kilogramo	10359
Colas del proceso de recuperación por destilación de cloroformo y diclorometano	A3150 - Desechos de disolventes orgánicos halogenados.	Líquido	123,8	Litro	112,0
Aceites minerales usados del proceso de mantenimiento de maquinaria y vehículos	A3020- Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.	Líquidos	51,63	Litro	60,93
CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS DURANTE EL MES DE MARZO (en kg)					14852,73

A medida que se va ingresando la información mes a mes, el aplicativo calcula automáticamente la Cantidad Total de Residuos o desechos Peligrosos generados durante el período de balance expresada en kilogramos. Al terminar de ingresar las cantidades mensuales haga clic en el botón **Ingresar**, el aplicativo calculará automáticamente la media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades reportadas y determina la categoría del generador como pequeño, mediano o gran generador, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005, Capítulo VI, Artículo 28°. Aparecerá la siguiente ventana:



Oprima en el botón **Aceptar** y continúe con el diligenciamiento de la **INFORMACIÓN FINAL**.

Residuos o desechos

Capítulo VIII B / Sección 3

Nombre del establecimiento y período de balance

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Usuario=>INMUNIZADORA RIONEGRO S.A :: Período=>01/01/2007 - 31/12/2007

CATEGORIA DEL GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS - CLASIFICACIÓN COMO GENERADOR E INFORMACIÓN FINAL

Periodo	Cantidad Total Generada de Residuos o Desechos Peligrosos, en Kilogramos	Media Movil (De los Últimos 6 Meses) En Kilogramos
Mes 1	69	
Mes 2	746	
Mes 3	14852.73	
Mes 4	0	
Mes 5	746	
Mes 6	0	
Mes 7	0	2724.1
Mes 8	110	2618.1
Mes 9	746	267
Mes 10	0	267
Mes 11	828.8	280.8
Mes 12	0	280.8
Total en el Período de Balance, en Kilogramos	18098.23	1073
Pequeño		
Mediano		
Grande		

Promedio de la media móvil de los últimos seis meses

Actualizar

Categoría del Generador

Cantidad Total de Residuos o desechos Peligrosos generada durante el período de balance, expresada en kilogramos

Se recomienda que durante el año, el generador vaya registrando mes a mes la información de este formulario, de manera que al finalizar el período de balance cuente con la totalidad de los datos del año. La información parcial que se vaya registrando quedará almacenada al oprimir el botón Actualizar.

INFORMACIÓN FINAL

Tanto para la descripción de los procesos o actividades que generan residuos o desechos peligrosos en el establecimiento como para las observaciones o aclaraciones que quiera el generador expresar acerca del Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero, se tienen disponibles las siguientes casillas, cada una con capacidad para mil caracteres:

INFORMACIÓN FINAL

Describa los procesos o actividades que generan Residuos o Desechos Peligrosos	<input type="text"/>
	1000 Caracteres Libres
Observaciones	<input type="text"/>
	1000 Caracteres Libres

Describa los procesos o actividades que generan residuos o desechos peligrosos en el establecimiento, de forma muy resumida; considere aquellos inherentes al área del proceso o servicio como tal y los de las áreas de administración y de servicios auxiliares, por ejemplo, las áreas de almacenamiento de materias primas, consumibles y productos.

En **Observaciones** registre cualquier aclaración, comentario, recomendación o sugerencia que quiera expresar sobre el proceso para el Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero o sobre la información reportada en el registro.

Oprima **Aceptar** y aparecerá la siguiente confirmación:



Oprima el botón **Aceptar**. Una vez termine el diligenciamiento de este Capítulo; de clic directamente sobre **Capítulo IX ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL** del menú principal para continuar con el diligenciamiento del Registro.

CAPITULO IX. ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL

En este capítulo se solicita información sobre las acciones de autogestión o autoregulación, como por ejemplo, las enmarcadas en las estrategias de la Política Nacional de Producción Más Limpia, tales como: sistemas de gestión ambiental, convenios de producción más limpia, programas de excelencia ambiental o si ha implementado alguna medida de producción más limpia durante el periodo de balance.

Para iniciar el diligenciamiento de clic sobre **Capítulo IX** en el menú principal: se desplegará el siguiente formulario de captura de datos:

Acciones de Gestión Ambiental

Capítulo IX.

SISTEMA(S) DE GESTIÓN AMBIENTAL - SGA
El Establecimiento dispone de algún SGA vigente durante el Periodo de Balance?
 SI NO

CONVENIOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
El Establecimiento tiene suscrito algún Convenio de Producción más Limpia?
 SI NO

PROGRAMAS DE EXCELENCIA AMBIENTAL
El Establecimiento está inscrito o hace parte de algún programa de Excelencia Ambiental?
 SI NO

MEDIDA(S) DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA - PML
El Establecimiento ha implementado alguna medida PML durante Periodo de Balance?
 SI NO

- SISTEMA(S) DE GESTIÓN AMBIENTAL³⁴



El Sistema de Gestión Ambiental se define como parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales

1) El establecimiento dispone de algún SGA vigente durante el periodo de balance?

Indique en la casilla **SI** o **No** según corresponda. En caso que la respuesta a esta pregunta sea **No** continúe con la siguiente pregunta sobre Convenios de Producción Más Limpia. En caso que la respuesta sea SI se desplegara la siguiente pantalla:

³⁴ Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001.

Acciones de Gestión Ambiental

Capítulo IX.

SISTEMA(S) DE GESTIÓN AMBIENTAL - SGA

El Establecimiento dispone de algún SGA vigente durante el Periodo de Balance?

SI NO

Número	<input type="text" value="1"/>
Nombre	<input type="text" value="--"/> *
Auditado	Estado <input type="text" value="--"/>
	Por Quién? <input type="text"/>
Certificado	Estado <input type="text" value="--"/>
	Por Quién? <input type="text"/>

2) Nombre

Seleccione de la lista el SGA vigente que dispone el establecimiento.

Florverde
Responsabilidad Integral
Series ISO 14000
Programa para el Mejoramiento de la Calidad y Gestión Ambiental en las Pequeñas y Medianas Empresas – Programa CYGA
Otro

Auditado

3) Estado 4) Por quién

Para el SGA seleccionado Informe si el SGA ha sido **AUDITADO**, se encuentra EN TRAMITE de ser auditado O NO SUJETO A SER AUDITADO, según sea el caso.

Por quién: informe el nombre de la persona o empresa de quien audita.

Certificado

5) Estado 6) Por quién?

Para el SGA seleccionado diligencie si el SGA ha sido **CERTIFICADO**, se encuentra EN TRAMITE de certificación O NO SUJETO A CERTIFICACIÓN, según sea el caso.

Por quién: informe el nombre de la persona o empresa de quien certifica.

Al terminar de diligenciar la información del SGA, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información, aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar clic en el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla con el primer SGA guardado (salvado o almacenado)

SISTEMA(S) DE GESTIÓN AMBIENTAL - SGA

El Establecimiento dispone de algún SGA vigente durante el Periodo de Balance?

SI NO

Número:

Nombre:

Auditado: Estado Por Quién?

Certificado: Estado Por Quién?

En la parte inferior de la ventana encontrará dos series de botones:



Utilice estos botones para **Adicionar**, **Actualizar** o **Eliminar** SGA vigentes; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los SGA grabadas.

Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** le aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo SGA; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la información del primer SGA guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite grabar una modificación realizada a la información registrada para un SGA en particular, ubíquese en el SGA que desee modificar haga los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, ubíquese en el SGA que desee eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los SGA hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Sistema(s) de gestión ambiental - SGA					
Número	Nombre	Auditado		Certificado	
		Estado	Por quién	Estado	Por quién
1	Series ISO 14000	Auditado	ICONTEC	En tramite	ICONTEC
CERRAR					

Para salir de la ventana resumen haga clic en **CERRAR**; para imprimir la información oprima la tecla derecha del Mouse y seleccione la opción **Imprimir**.

- CONVENIOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA³⁵



Producción más limpia es la aplicación continua de estrategias preventivas integradas en procesos, productos y servicios para incrementar la eficiencia y reducir los riesgos a los seres humanos y al ambiente.

7) ¿El establecimiento tiene suscrito algún convenio de producción más limpia vigente durante el período de balance?

Indique en la casilla **SI** o **No** según corresponda. En caso que la respuesta a esta pregunta sea **No** continúe con la siguiente pregunta sobre Programas de Excelencia Ambiental. En caso que la respuesta sea **SI** se desplegara la siguiente pantalla:

8) ¿Con quién (es)? (nombre de las partes intervinientes)

Para cada convenio vigente escriba el nombre completo de las partes que intervienen.

9) Plazo del Convenio (en meses) 10) Fecha de inicio del convenio (aaaa/mm/dd)

Escriba el plazo pactado para la ejecución del convenio en número de meses y la fecha de inicio del mismo año, mes, día en el formato aaaa/mm/dd.

Al terminar de diligenciar la información del Convenio de producción más limpia, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información, aparecerá la siguiente pantalla:



³⁵ Política Nacional de Producción Más Limpia 1997.

Al dar clic en el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla con el primer Convenio guardado (salvado o almacenado)

CONVENIOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

El Establecimiento tiene suscrito algún Convenio de Producción más Limpia?

SI NO

Número

Con Quién (es)? * Nombre de las partes intervinientes. EJ: carlos,juan,etc.

Plazo del Convenio (meses) *

Fecha de Inicio del Convenio * aaaa/mm/dd

En la parte inferior de la ventana encontrará dos series de botones:



Utilice estos botones para **Adicionar**, **Actualizar** o **Eliminar** convenios de producción más limpia vigentes; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los Convenios grabados.

Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** le aparece el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo convenio de producción más limpia; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la información del primer convenio de producción más limpia guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite grabar una modificación realizada a la información registrada para un convenio de producción más limpia en particular, ubíquese en el convenio de producción más limpia que desee modificar haga los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, ubíquese en el convenio de producción más limpia que desee eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los convenios de producción más limpia hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Convenios de producción más limpia			
Número	Con quién(es)?	Plazo del Convenio (meses)	Fecha de Inicio del Convenio
1	CORNARE CNPML	12	2007-08-13
CERRAR			

- PROGRAMAS DE EXCELENCIA AMBIENTAL

11) ¿El establecimiento está inscrito o hace parte de algún Programa de Excelencia Ambiental durante el período de balance?.

Indique en la casilla **SI** o **No** según corresponda. En caso que la respuesta a esta pregunta sea **No** continúe con la siguiente pregunta sobre Medida(s) de Producción Más Limpia. En caso que la respuesta sea **SI** se desplegará la siguiente pantalla:

PROGRAMAS DE EXCELENCIA AMBIENTAL
El Establecimiento está inscrito o hace parte de algún programa de Excelencia Ambiental?
 SI NO
Número: 1
Cuál? *
Con quién (es)? * EJ: carlos,juan,etc.
Aceptar Limpiar

12) ¿Cuál?

Escriba el nombre completo del programa vigente.

13) ¿Con quién (es)?

Escriba el (los) nombre(s) con quien(es) tiene el programa.

Al terminar de diligenciar la información del Programa de Excelencia Ambiental, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información, y aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar clic en el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla con el primer Programa guardado (salvado o almacenado)

CONVENIOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
El Establecimiento tiene suscrito algún Convenio de Producción más Limpia?
 SI NO
Número: 1
Con Quién (es)? CORNARE,CNPML * Nombre de las partes intervinientes. EJ: carlos,juan,etc.
Plazo del Convenio (meses): 12 *
Fecha de Inicio del Convenio: 2007-08-13 * aaaa/mm/dd
Actualizar Adicionar Eliminar Listado
⏪ ⏩ ⏴ ⏵

En la parte inferior de la ventana encontrará dos series de botones:



Utilice estos botones para **Adicionar**, **Actualizar** o **Eliminar** Programas de Excelencia Ambiental vigentes; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre los Programas grabados.

Va al primer registro

Va al registro anterior

Va al siguiente registro

Va al último registro

Al dar clic en **Adicionar** aparecerá el formulario de captura en blanco para que adicione un nuevo Programa de Excelencia Ambiental; al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la información del primer Programa guardado (salvado o almacenado):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite grabar una modificación realizada a la información registrada para un Programa de Excelencia Ambiental en particular, ubíquese en el Programa que desee modificar haga los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, ubíquese en el Programa que desee eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de los Programas hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Programas de excelencia ambiental		
Número	Cuál?	Con quién(es)?
1	PREAD	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

[CERRAR](#)

• MEDIDAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA – PML

14) ¿El establecimiento ha implementado alguna medida de PML durante el período de balance?

Indique en la casilla **SI** o **No** según corresponda. En caso que la respuesta a esta pregunta sea **No** ha finalizado el diligenciamiento de este Capítulo. En caso que la respuesta sea SI se desplegará la siguiente pantalla:

MEDIDA(S) DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA - PML	
El Establecimiento ha implementado alguna medida PML durante Periodo de Balance?	
<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Número	<input type="text" value="1"/>
Medida(s) de PML	-- <input type="button" value="v"/> <small>Implementadas durante el periodo de balance</small>
Costo Total de Inversión (miles de \$)	<input type="text"/>
Tiempo Total para la Recuperación de la Inversión (No de meses)	<input type="text"/>
Ahorros Obtenidos Durante el Periodo de Balance	Miles de \$ en el período de balance <input type="text"/> Tipo de ahorro: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En el consumo de agua por unidad de producto <input type="checkbox"/> En el consumo de energía por unidad de producto <input type="checkbox"/> En el costo de materias primas e insumos por unidad de produc <input type="checkbox"/> En el pago de sanciones y/o tasas <input type="checkbox"/> Incommensurable (intangibles) <small>Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.</small>
Razones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acceso a tecnologías alternativas <input type="checkbox"/> Alta generación de residuos <input type="checkbox"/> Alto consumo de agua <input type="checkbox"/> Alto consumo de energía <input type="checkbox"/> Alto consumo de materias primas y/o insumos <small>Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.</small>
Beneficios Obtenidos Durante el Periodo de Balance	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cumplimiento de la normatividad ambiental <input type="checkbox"/> Item sin seleccionar <input type="checkbox"/> Mejor calidad del producto final o de los servicios <input type="checkbox"/> Reconocimiento al interior del sector <input type="checkbox"/> Reconocimiento en el mercado <small>Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.</small>
Resultados Obtenidos Durante el Periodo de Balance	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Disminución en el consumo de agua <input type="checkbox"/> Disminución en el consumo de energía <input type="checkbox"/> Disminución en la generación de residuos <input type="checkbox"/> Item sin seleccionar <input type="checkbox"/> Mayor eficiencia en los procesos productivos <small>Con la tecla Ctrl sostenida puede seleccionar varios items.</small>
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>	

15) Medida(s) de producción más limpia implementadas durante el período de balance

Seleccione la medida de producción más limpia que el establecimiento haya implementado durante el período de balance.

Medidas de PML:

- Mejora en la calidad de materias primas e insumos
- Sustitución de materias primas e insumos
- Disminución del uso de materias primas e insumos
- Optimización del almacenamiento de materias primas e insumos
- Optimización del manejo de materias primas e insumos
- Modificaciones al proceso de producción
- Adecuación de maquinaria y/o equipos
- Cambios o ajustes a los controles operacionales
- Cambio de fuente de energía
- Modernización tecnológica
- Cambios o ajustes en los procedimientos
- Mantenimiento y calibración de equipos y maquinaria
- Control de inventarios
- Prevención de pérdidas o escapes
- Monitoreo de todas las etapas del proceso

Programa de ahorro y uso adecuado de agua
Programas de ahorro de energía
Programas para reducción de emisiones de carbono
Programas de reciclaje
Optimización del espacio disponible
Separación en la fuente de residuos sólidos,
Implementación de sistemas de control de calidad
Programación de productos en serie
Rediseño del producto
Utilización de empaques y/o embalajes re-utilizables
Aumento de la durabilidad del producto final
Recirculación de agua
Reutilización de los desechos
Re-uso de residuos como subproducto en otros procesos productivos
Capacitación de empleados
Implementación de Sistemas de Gestión Ambiental - SGA
Otro.

16) Costo total de Inversión (miles de \$)

Para cada medida de PML informe el costo total de la inversión en miles de pesos.

17) Tiempo total para la recuperación de la inversión (meses)

Para cada medida de PML informe el tiempo total previsto para la recuperación de la inversión en número de meses.

Ahorros obtenidos durante el período de balance

18)(miles de \$ en el período de balance) 19) Tipo de ahorro

Para cada medida de PML, si el ahorro es conmensurable (cuantificable) informe el ahorro obtenido en miles de pesos (miles de \$) durante el período de balance y seleccione de la lista, máximo tres (3) tipos de ahorro obtenidos durante el período de balance. Si el ahorro es inconmensurable o no cuantificable escriba "Inconmensurable" y seleccione máximo tres (3) tipos de ahorro obtenidos durante ese período.

Tipos de Ahorro:

En el costo de materias primas e insumos por unidad de producto
En el consumo de agua por unidad de producto
En el consumo de energía por unidad de producto
Mayor número de productos por unidad de tiempo
Menor cantidad de residuos y/o emisiones por unidad de producto
Menor tratamiento de residuos y/o emisiones
En el pago de sanciones y/o tasas
Otro.

Con la tecla **CTRL sostenida** seleccione más de un tipo de ahorro.

20) Razones para la implementación de la medida de PML

Para cada una de las medidas de PML, seleccione máximo tres (3) razones que condujeron para que se implementara la medida.

Razones:

Imagen empresarial
Ventaja competitiva
Presión de la autoridad ambiental
Demanda del mercado nacional
Demanda del mercado internacional
Alto consumo de materias primas y/o insumos
Alto consumo de agua

- Alto consumo de energía
 - Optimización del proceso
 - Acceso a tecnologías alternativas
 - Alta generación de residuos
 - Altos costos en el tratamiento de residuos y/o emisiones
 - Altos costos por el pago de tasas de uso de agua y/o retributivas
 - Mejora en la calidad del producto final
 - Mejor rentabilidad
 - Desarrollo del programa de gestión ambiental
 - Demanda de la comunidad
 - Visión de la compañía o empresarial
 - Otro.
- Con la tecla **CTRL sostenida** seleccione más de una razón para la implementación de la medida.

21) Resultados obtenidos durante el período de balance

Para cada una de las Medidas implementadas por el establecimiento durante el período de balance, seleccione los Resultados obtenidos al ser implementada la medida.

Resultados:

- Uso eficiente de materias primas e insumos
- Disminución en el consumo de agua
- Disminución en el consumo de energía
- Mayor eficiencia en los procesos productivos
- Disminución en la generación de residuos
- Tratamiento de residuos y/o emisiones
- Mejora en el desempeño ambiental
- Otro.

Con la tecla **CTRL sostenida** seleccione más de un resultado obtenido.

22) Beneficios obtenidos durante el período de balance

Para cada una de las medidas de PML, seleccione los beneficios obtenidos durante el período de balance.

Beneficios:

- Mejor calidad del producto final o de los servicios
- Reconocimiento al interior del sector
- Reconocimiento en el mercado.....
- Cumplimiento de la normatividad ambiental
- Mayor rentabilidad de la empresa
- Mayor competitividad
- Otro.

Con la tecla **CTRL sostenida** seleccione más de un beneficio obtenido.

Al terminar de diligenciar la información de la Medida de Producción Más Limpia implementada, haga clic en el botón **Aceptar** para guardar (salvar o almacenar) la información, aparecerá la siguiente pantalla:



Al dar clic en el botón **Aceptar** aparecerá la siguiente pantalla con la primer Medida de Producción Más Limpia implementada guardada (salvada o almacenada):

MEDIDA(S) DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA - PML

El Establecimiento ha implementado alguna medida PML durante Período de Balance?

SI NO

Número	<input type="text" value="1"/>	
Medida(s) de PML	<input type="text" value="Cambio de fuente de energía"/>	Implementadas durante el periodo de balance
Costo Total de Inversión (miles de \$)	<input type="text" value="11000"/>	
Tiempo Total para la Recuperación de la Inversión (No de meses)	<input type="text" value="24"/>	
Ahorros Obtenidos Durante el Período de Balance	Miles de \$ en el periodo de balance	<input type="text" value="1000"/>
	Tipo de ahorro	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Incommensurable (intangibles) Item sin seleccionar Mayor número de productos por unidad de tiempo Menor cantidad de residuos y/o emisiones por unidad de produ Menor tratamiento de residuos y/o emisiones </div>
Razones para la Implementación	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Alto consumo de energía Alto consumo de materias primas y/o insumos Altos costos en el tratamiento de residuos y/o emisiones Altos costos por el pago de tasas de uso de agua y/o retributivas Demanda de la comunidad </div>	
Beneficios Obtenidos Durante el Período de Balance	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Cumplimiento de la normatividad ambiental Item sin seleccionar Mejor calidad del producto final o de los servicios Reconocimiento al interior del sector Reconocimiento en el mercado </div>	
Resultados Obtenidos Durante el Período de Balance	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Disminución en el consumo de energía Disminución en la generación de residuos Item sin seleccionar Mayor eficiencia en los procesos productivos Mejora en el desempeño ambiental </div>	

En la parte inferior de la ventana encontrará dos series de botones:



Utilice estos botones para **Adicionar**, **Actualizar** o **Eliminar** Medidas de producción más limpia implementadas; para ver un resumen de la información registrada, utilice el botón **Listado**.



Utilice estos botones para desplazarse entre las Medidas grabados.



Al dar clic en **Adicionar** le aparece el formulario de captura en blanco para que adicione una nueva de medida, al terminar de adicionarlo haga clic en **Aceptar**; aparecerá nuevamente la información de la primer Medida de producción más limpia guardada (salvada o almacenada):

Utilice el botón **Actualizar** cuando necesite grabar una modificación realizada a la información registrada para una Medida en particular, ubíquese en la Medida que desee modificar haga los cambios necesarios y haga clic en **Actualizar**.

Si requiere eliminar algún registro ya ingresado, ubíquese en la Medida que desee eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Si quiere ver el resumen de las Medidas hasta el momento, haga clic en **Listado** y aparecerá en pantalla una nueva ventana, como la siguiente:

Medida(s) de producción más limpia - PML								
Número	Medida(s) de PML implementadas durante el período de balance	Costo total de inversión (miles de \$)	Tiempo total para la recuperación de la inversión (No. de meses)	Ahorros obtenidos durante el período de balance		Razones para la implementación	Beneficios obtenidos durante el período de balance	Resultados obtenidos durante el período de balance
				(miles de \$ en el período de balance)	Tipo de ahorro			
1	Cambio de fuente de energía	11000	24	1000	En el consumo de energía por unidad de producto	Alto consumo de energía	Cumplimiento de la normatividad ambiental	Disminución en el consumo de energía
					En el pago de sanciones y/o tasas	Demanda de la comunidad	Reconocimiento al interior del sector	Mejora en el desempeño ambiental
					Menor cantidad de residuos y/o emisiones por unidad de producto		Reconocimiento en el mercado	
					Menor tratamiento			

CIERRE Y ENVIO DEL REGISTRO A LA AUTORIDAD AMBIENTAL

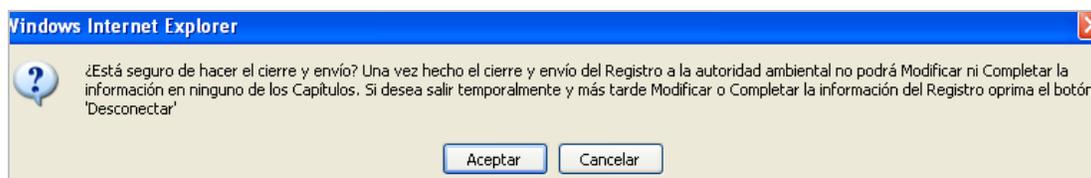


Tenga en cuenta que para efectuar el cierre y envío del registro satisfactoriamente, es necesario haber diligenciado el capítulo 1 completo (las tres secciones), el Capítulo V Sección 3 (de cada una de las descargas de emisiones a la atmósfera diligenciadas en las secciones 2 y/o 3 del Capítulo IV y/o Sección 1 del Capítulo V) y la Sección 3 del Capítulo VIII B si se diligencio la Sección 1 de éste capítulo.



Es muy importante que usted se tome el tiempo necesario para revisar la información que va a declarar en el Registro, ya que a partir de este momento iniciará el proceso de cierre de diligenciamiento y envío a la autoridad ambiental, lo que lo inhabilitará para realizar cambios posteriores en la información registrada.

Una vez confirmada la información registrada en cada uno de los Capítulos, haga clic en **CIERRE Y ENVIO DEL REGISTRO A LA AUTORIDAD AMBIENTAL**, en el menú principal; aparecerá el siguiente aviso de confirmación:



CIERRE Y ENVIO SATISFACTORIO DEL REGISTRO

Si está seguro de continuar con el proceso de cierre del registro, oprima **Aceptar**; el sistema mostrará la siguiente confirmación cuando **el cierre se ha efectuado satisfactoriamente**:



Oprima **Ver Información**; aparecerá un aviso como el siguiente:

INFORMACIÓN SOBRE EL CIERRE DEL REGISTRO	
Registro Nro.:	1000004850
Periodo de Balance:	01/01/2007 - 31/12/2007
NIT:	101010101
Empresa:	EMPRESA PRUEBA APLICATIVO 1
Establecimiento ó instalación:	ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3
Responsable del diligenciamiento de la información:	MARIA CLARA RODRIGUEZ GÓMEZ
Departamento:	VALLE DEL CAUCA
Municipio:	PALMIRA
Dirección:	Cll. 89 No. 24-56
Autoridad Ambiental:	CVC
Fecha de creación del registro:	24/11/2008 04:37:49 PM
Fecha y hora del cierre:	25/11/2008 08:40:09 AM

Como constancia del envío de la información a la Autoridad Ambiental, usted puede hacer la impresión de esta información mediante el botón **Imprimir**.



Recuerde: Si la empresa, entidad u organización tiene dos o más establecimientos que estén obligados a diligenciar el Registro Único Ambiental – RUA - para el sector Manufacturero, debe diligenciar para cada uno de ellos el Registro correspondiente.

Después de cerrado y enviado el Registro, se podrá acceder a la información consignada únicamente para efectos de consulta. Como indicación que el Registro ya fue cerrado, en la parte superior de cada formulario aparecerá un “candado”, tal como se muestra en la siguiente pantalla:

Identificación de la Empresa y del Establecimiento Industrial

Capítulo I / Sección 1

Sección 1 Sección 2 Sección 3

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3

Datos de la Empresa

Nombre Completo o Razón social	EMPRESA PRUEBA APLICATIVO 1
Nombre Comercial	EMPRESA PRUEBA APLIC 1
Identificación de la empresa o de la persona natural	NIT: 101010101
Número	101010101
Registro Cámara de Comercio	Cámara: BOGOTA No. De Matrícula: 2E54215
Dirección	AV. BOYACA No. 13B -15
Departamento	BOGOTÁ D.C.
Municipio	BOGOTA
Teléfono	2101015 Ext.
FAX	2101015 Ext.
Nombre (s) de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica	DIEGO LUIS
Apellido(s) de la Persona Natural o Representante Legal de la Persona Jurídica	HERRERA HERRERA
Identificación de la Persona Natural ó Representante Legal de la Persona Jurídica	Cedula de ciudadanía
Número	28002892
E-mail	dah@gmail.com

jparv@ideam.gov.co

Una vez enviada la información del Registro a la autoridad ambiental, el establecimiento podrá consultarla en cualquier momento, accediendo a través de la pantalla de Opciones del Registro Único Ambiental del Sector Manufacturero y seleccionando el período de balance que desee consultar.

SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES-SIUR

IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES

OPCIONES RUA - SECTOR MANUFACTURERO

Consultar/Modificar Registro

Crear Registro

Seleccione el período de balance del registro a crear

También podrá **consultar e imprimir en cualquier momento** la información del cierre y envío del Registro. Para ello haga clic nuevamente en **Cierre y envío del Registro a la Autoridad Ambiental**; aparecerá el siguiente aviso:

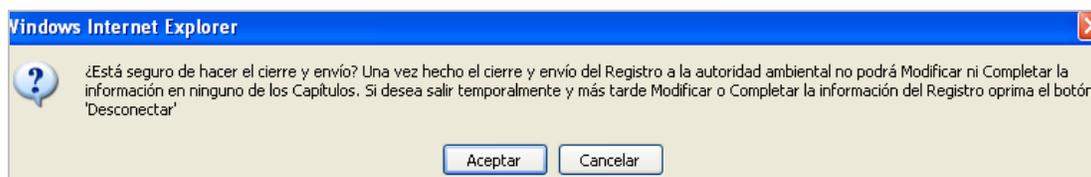


Al oprimir el botón de **Ver Información**, se desplegará nuevamente la pantalla de información sobre el cierre del Registro.

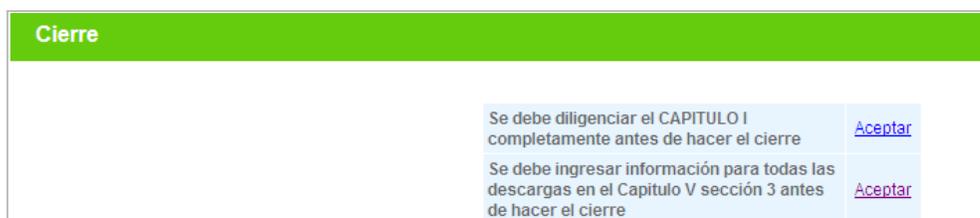
INFORMACIÓN SOBRE EL CIERRE DEL REGISTRO	
Registro Nro.:	100004850
Periodo de Balance:	01/01/2007 - 31/12/2007
NIT:	101010101
Empresa:	EMPRESA PRUEBA APLICATIVO 1
Establecimiento ó instalación:	ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 3
Responsable del diligenciamiento de la información:	MARIA CLARA RODRIGUEZ GÓMEZ
Departamento:	VALLE DEL CAUCA
Municipio:	PALMIRA
Dirección:	Cll. 89 No. 24-56
Autoridad Ambiental:	CVC
Fecha de creación del registro:	24/11/2008 04:37:49 PM
Fecha y hora del cierre:	25/11/2008 08:40:09 AM

CIERRE Y ENVIO NO SATISFACTORIO DEL REGISTRO

Una vez confirmada la información registrada en cada uno de los Capítulos, haga clic en **CIERRE Y ENVIO DEL REGISTRO A LA AUTORIDAD AMBIENTAL**, en el menú principal; aparecerá el siguiente aviso de confirmación:



Si está seguro de continuar con el proceso de cierre del formato, oprima **Aceptar**; el sistema mostrará la siguiente pantalla cuando el cierre **no se ha efectuado satisfactoriamente**:



Recuerde que para efectuar el cierre y envío del registro satisfactoriamente, es necesario haber diligenciado el capítulo 1 completo (las tres secciones), el Capítulo V Sección 3 (de cada una de las descargas de emisiones a la atmósfera diligenciadas en las secciones 2 y/o 3 del Capítulo IV y/o Sección 1 del Capítulo V) y la Sección 3 del Capítulo VIII B si se diligencio la Sección 1 de éste capítulo. En este caso, si al desear hacer el cierre no se ha diligenciado o se encuentra incompleta la información, el aplicativo le mostrara la pantalla anterior, en la que aparece la observación para cada uno de ellos. Deberá hacer clic en **Aceptar** o ingresar por el menú principal al Capítulo o sección indicada y diligenciar o complementar la información que falte.

Al hacer clic en el botón **Aceptar** al frente del mensaje “Se debe diligenciar el CAPITULO I completamente antes de hacer el cierre” el sistema lo ubicara automáticamente en el Capítulo I Sección 1 (También puede ingresar por el menú principal al Capítulo I). Revise cuidadosamente que la información solicitada en cada una de las tres secciones de este capítulo se ha diligenciado y guardado correctamente.

Al hacer clic en el botón **Aceptar** al frente del mensaje “Se debe ingresar información para todas las descargas en el Capítulo V sección 3 antes de hacer el cierre” el sistema lo ubicara automáticamente en el Capítulo V Sección 3 (También puede ingresar por el menú principal al Capítulo V Sección 3) aparece(n) la(s) descarga(s) diligenciadas, por ejemplo:

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección III

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 2 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas

Descarga No.	1
Latitud	4 59 59.999 Card Norte
Longitud	72 59 59.999 Card Oeste
Altitud (msnm)	2100
Tipo de Fuente Fija	Fuente Fija Dispersa o Difusa
Altura de la Descarga (m)	20
Diámetro Ducto Circular (m)	
Longitud Ducto Rectangular (m)	
Ancho Ducto Rectangular (m)	

Equipos de Control

Tipos de control	---
Unidades de Control	--- Agregar
	<input type="text"/> Quitar

Actualizar Adicionar Eliminar Listado Mediciones

Al dar clic en el botón **Adicionar** aparece en la lista desplegable del ítem “Descarga No.”, las Descargas No. 4, 5, 6 y 7 por lo que se encuentran pendientes por diligenciar. Se debe seleccionar cada descarga, diligenciar y guardar la información solicitada hasta que al dar clic en adicionar ya no aparezca ninguna descarga en la lista desplegable del ítem “Descarga No.”

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección III

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 2 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas

Descarga No.	--
Latitud	4 59 59.999 Card Norte
Longitud	72 59 59.999 Card Oeste
Altitud (msnm)	
Tipo de Fuente Fija	--
Altura de la Descarga (m)	
Diámetro Ducto Circular (m)	
Longitud Ducto Rectangular (m)	
Ancho Ducto Rectangular (m)	

Equipos de Control

Tipos de control	---
Unidades de Control	--- Agregar
	<input type="text"/> Quitar

Aceptar Limpiar

Emisiones a la Atmósfera

Capítulo V / Sección III

Sección 1 Sección 2 **Sección 3**

Usuario=>ESTABLECIMIENTO PRUEBA APLICATIVO 2 :: Periodo=>01/01/2007 - 31/12/2007

Emisiones a la atmósfera por fuentes fijas – Descargas

Descarga No.	--	*
Latitud	4	Card Norte
Longitud	5	Card Oeste
Altitud (msnm)	7	*
Tipo de Fuente Fija	--	
Altura de la Descarga (m)		*
Diámetro Ducto Circular (m)		
Longitud Ducto Rectangular (m)		
Ancho Ducto Rectangular (m)		

Equipos de Control

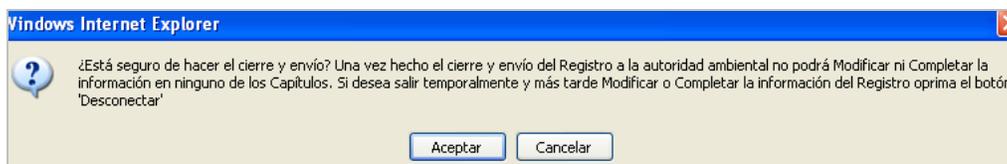
Tipos de control	---	
Unidades de Control	---	Agregar

Quitar

Aceptar Limpiar

Para el caso en que el establecimiento haya diligenciado la Sección 1 del Capítulo VIII B será indispensable para el Cierre, el diligenciamiento de la Sección 3 de este capítulo, por lo que aparecerá el mensaje “Se debe diligenciar la Sección 3 del Capítulo VIII B antes de hacer el cierre”. Al hacer clic en el botón **Aceptar** al frente del mensaje el sistema lo ubicara automáticamente en el Capítulo VIII B Sección 3 (También puede ingresar por el menú principal al Capítulo VIII B). Diligencie y guarde la información solicitada en esta sección.

Una vez se ha terminado de diligenciar, complementar y guardar la información faltante al dar clic en **CIERRE Y ENVIO DEL REGISTRO A LA AUTORIDAD AMBIENTAL**, en el menú principal; aparecerá el siguiente aviso de confirmación:



Al oprimir el botón **Aceptar**; el sistema mostrará la siguiente confirmación cuando **el cierre se ha efectuado satisfactoriamente**:



Ver indicaciones para **“Ver información del cierre”** en CIERRE Y ENVIO SATISFACTORIO DEL REGISTRO

MEDICIONES O MUESTREOS PERIODO AÑO EN CURSO



Entiéndase por período año en curso, al período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre del año de diligenciamiento o actualización anual del registro.

Teniendo en cuenta que las autoridades ambientales en algunos casos exigen mediciones o muestreos de las entradas y salidas agua, de ruido y descargas de emisiones de contaminantes a la atmósfera, realizados durante el **año en curso**, estos pueden ser reportados por los establecimientos a través del aplicativo para diligenciamiento vía web Registro Único Ambiental – RUA – para el sector manufacturero.

Para reportar las mediciones o muestreos del año en curso se requiere que el establecimiento haya diligenciado (enviado a la autoridad ambiental competente) el registro RUA para el sector manufacturero para un período de balance anterior al año en curso, ya que el establecimiento al ingresar al aplicativo seleccionando como período de balance el año en curso (actual), el aplicativo migrara automáticamente para el período año en curso, la información del registro correspondiente al último período de balance.

Una vez el establecimiento ha ingresado al aplicativo web, seleccionando como período de balance el año en curso (actual), debe ubicarse en el capítulo y sección del registro donde va a incluir la medición o muestreo:

Capítulo III Sección 1 (Mediciones o muestreos entradas de agua),
Capítulo III Sección 2 (Mediciones o muestreos salidas de agua),
Capítulo V Sección 2 (Mediciones de ruido),
Capítulo V Sección 3 (Mediciones de las descargas (emisiones) a la atmosfera

Luego, deberá ubicarse en la entrada o salida de agua o la descarga de emisiones a la atmósfera para la cual se va a incluir la medición o muestreo. Tenga en cuenta que las descargas de emisiones a la atmósfera están asociadas a un determinado equipo que genera emisiones a la atmósfera por procesos de combustión, a un almacenamiento de combustible o a un equipo que genera emisiones a la atmosfera por procesos diferentes a la combustión.

Por último ingresar las mediciones o muestreos, haciendo clic en los botones Aceptar o Actualizar y enviarlas a la autoridad ambiental competente haciendo clic en el botón Enviar. Una vez son enviadas las mediciones o muestreos del año en curso, éstas no podrán ser modificadas.

Si es necesario adicione nuevas entradas o salidas de agua o descargas de emisiones a la atmosfera.

MANUALES

En este vínculo encontrará el presente Manual y el protocolo para el monitoreo y seguimiento del subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables - SIUR - para el sector manufacturero, los cuales podrá abrir para consulta desde pantalla mientras se desplaza por las diferentes ventanas del aplicativo o podrá descargarlos al computador.

Anexo 1 Formulario Registro Único Ambiental – RUA – para el Sector Manufacturero

PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES - SIUR - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO					
FORMULARIO REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)					
CAPITULO I. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL					
SECCION 1. DATOS DE LA EMPRESA					
1) NOMBRE COMPLETO O RAZON SOCIAL					
2) NOMBRE COMERCIAL					
3) IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:			4) Registro Cámara de Comercio:		
NIT <input type="checkbox"/>	C.C <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>	Número:	Cámara	No. De Matricula
5) MUNICIPIO		6) DEPARTAMENTO		7) DIRECCION	
			8) TELEFONO (Ext.)		9) FAX (Ext.)
10) NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA					
11) IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA			C.C <input type="checkbox"/>		C.E. <input type="checkbox"/>
			Número:		
SECCION 2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL					
1) NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO					
2) CEDULA CATASTRAL			3) MATRICULA INMOBILIARIA		
4) LATITUD (°, ', ")(Cardinalidad) ⁽¹⁾			5) LONGITUD (°, ', ")(Cardinalidad) ⁽¹⁾		
6) DIRECCION					
7) CORREGIMIENTO		8) VEREDA		9) BARRIO	
11) DEPARTAMENTO		12) TELEFONO (Ext)		13) FAX (Ext)	
14) CLASIFICACION DEL SUELO (Según Ley 388/97) ⁽²⁾			15) CLASIFICACION DE LA ZONA ⁽³⁾		
16) AREA TOTAL (m ²) ⁽⁴⁾		17) EL ESTABLECIMIENTO HACE PARTE DE UN PARQUE INDUSTRIAL O ZONA FRANCA			SI <input type="checkbox"/>
18) CUAL ?		19) FECHA INICIACION DE ACTIVIDADES (aaaa/mm/dd) ⁽⁵⁾			NO <input type="checkbox"/>
20) PERIODO DE BALANCE ⁽⁶⁾		DE (aaaa/mm/dd)		A (aaaa/mm/dd)	
21) PROMEDIO No. HORAS/DIA FUNCIONAMIENTO			22) PROMEDIO No. de DIAS/SEMANA FUNCIONAMIENTO		
23) No. DE SEMANAS DE FUNCIONAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE BALANCE			24) PROMEDIO No. TURNOS/DIA		
25) PROMEDIO No. EMPLEADOS			26) CIU rev 3 ac PRINCIPAL ⁽⁷⁾		
27) DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL ⁽⁷⁾					
SECCION 3. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA INFORMACION					
1) FECHA DE DILIGENCIAMIENTO (aaaa/mm/dd)			2) NOMBRE DEL RESPONSABLE		
3) IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE:			Número:		4) CARGO
C.C <input type="checkbox"/>	C.E. <input type="checkbox"/>				
5) TELEFONO (Ext)		6) FAX (Ext.)		7) E-MAIL	
⁽¹⁾ Ver Anexo 1 de este formulario					
⁽²⁾ Coordenadas geográficas del sitio de ubicación del establecimiento industrial.					
⁽³⁾ Clasificación del Suelo (Según Ley 388 de 1997): Suelo de Expansión Urbana; Suelo Rural; Suelo Suburbano; Suelo Urbano.					
⁽⁴⁾ Clasificación de la zona según el Plan de Ordenamiento Territorial, el Esquema de Ordenamiento Territorial o el Plan Básico de Ordenamiento): Comercial, Industrial, Institucional, Mixta Comercial-Industrial, Mixta Residencial-Comercial, Mixta Residencial-Industrial, Protección, Recreacional, Residencial, Otro.					
⁽⁵⁾ Corresponde al área total del establecimiento industrial, incluye el área para el desarrollo de las actividades físicas de producción, mantenimiento, servicios, administración, almacenamiento, cafetería y otros servicios siempre y cuando se realicen dentro del mismo establecimiento.					
⁽⁶⁾ Se refiere a la fecha de inicio de la producción del bien o servicio y no a la de fundación del establecimiento industrial.					
⁽⁷⁾ Período de Balance: Período de tiempo para el cual va a ser suministrada la información del establecimiento industrial en este formulario					
⁽⁸⁾ Código y descripción de la Actividad Económica Principal del establecimiento industrial según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 3 adaptada para Colombia a 4 dígitos, por el DANE.					

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
Anexo 1. CÁMARAS DE COMERCIO COLOMBIANAS ⁽⁹⁾	
	
ABURRA SUR – ITAGUI - ANTIOQUIA	
AGUACHICA – CESAR	
ARAUCA – ARAUCA	
ARMENIA – QUINDIO	
BARRANCABERMEJA – SANTANDER	
BARRANQUILLA – ATLANTICO	
BOGOTA – CUNDINAMARCA	
BUCARAMANGA – SANTANDER	
BUENAVENTURA – VALLE	
BUGA – VALLE	
CALI – VALLE	
CARTAGENA – BOLIVAR	
CARTAGO – VALLE	
CASANARE – YOPAL	
CAUCA – POPAYAN	
CHINCHINA – CALDAS	
CUCUTA – NORTE DE SANTANDER	
DOSQUEBRADAS – RISARALDA	
DUITAMA – BOYACA	
FACATATIVA – CUNDINAMARCA	
FLORENCIA PARA EL CAQUETÁ – FLORENCIA	
GIRARDOT – CUNDINAMARCA	
HONDA – TOLIMA	
IBAGUE – TOLIMA	
IPIALES – NARIÑO	
LA DORADA – CALDAS	
LETICIA - AMAZONAS	
MAGANGUE – BOLIVAR	
MAGDALENA MEDIO Y NORDESTE ANTIOQUEÑO PUERTO BERRIO – ANTIOQUIA	
MANIZALES – CALDAS	
MEDELLIN PARA ANTIOQUIA – MEDELLIN	
MONTERIA – CORDOBA	
NEIVA – HUILA	
OCAÑA – NORTE DE SANTANDER	
ORIENTE ANTIOQUEÑO – RIONEGRO – ANTIOQUIA.	
PALMIRA – VALLE (24)	
PAMPLONA – NORTE DE SANTANDER	
PASTO – NARIÑO	
PEREIRA – RISARALDA	
PIEDEMONTA ARAUCANO – SARAVENA	
PUTUMAYO - PUERTO ASIS	
QUIBDO – CHOCO	
RIOHACHA - LA GUAJIRA	
SAN ANDRES – ISLAS	
SAN JOSE – SAN JOSE DEL GUAVIARE	
SANTA MARTA – MAGDALENA	
SANTA ROSA DE CABAL - RISARALDA	
SEVILLA – VALLE	
SINCELEJO – SUCRE	
SOGAMOSO – BOYACA	
SUR Y ORIENTE DEL TOLIMA – ESPINAL - TOLIMA	
TULUA - VALLE	
TUMACO – NARIÑO	
TUNJA – BOYACA	
URABA – APARTADO – ANTIOQUIA	
VALLEDUPAR – CESAR	
VILLAVICENCIO – META	
⁽⁹⁾ Fuente: Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio	

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO										
CAPITULO II. AUTORIZACIONES AMBIENTALES DEL ESTABLECIMIENTO ⁽¹⁰⁾										
AUTORIZACIÓN	TIENE CONCESION, PERMISO O AUTORIZACION ⁽¹¹⁾	SOLICITUD ⁽¹¹⁾	TIENE CONCESION, PERMISO O AUTORIZACION ⁽¹²⁾	SOLICITUD ⁽¹²⁾	ACTO ADMINISTRATIVO No.	FECHA DE EXPEDICION (aaaa/mm/dd)	FECHA DE VENCIMIENTO (aaaa/mm/dd)	FECHA DE INICIACION DEL TRAMITE (aaaa/mm/dd)	EXPEDIENTE No.	AUTORIDAD AMBIENTAL QUE OTORGA ⁽¹³⁾
[1]	[2]	[3]	[2 A]	[3 A]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
1) APROVECHAMIENTO FORESTAL	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
2) CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
3) CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
4) EMISIONES ATMOSFERICAS FUENTES FIJAS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
5) EXPLORACION DE AGUAS SUBTERRANEAS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
6) LICENCIA AMBIENTAL	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
7) OCUPACION DE PLAYAS, CAUCES Y LECHOS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
8) PLAN DE MANEJO	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
9) PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
10) REGISTRO ⁽¹⁴⁾	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
11) RESIDUOS PELIGROSOS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
12) RESIDUOS NO PELIGROSOS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
13) VERTIMIENTOS	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						
14) OTRO	SI <input type="checkbox"/>	Modificación <input type="checkbox"/>	EN TRAMITE <input type="checkbox"/>	Primera vez <input type="checkbox"/>						

⁽¹⁰⁾ Aplica para las autorizaciones ambientales que se encuentren vigentes a la fecha final del período de balance. La fecha de vencimiento de la autorización no debe ser anterior a la fecha inicial del período de balance.

⁽¹¹⁾ Si en la columna [2] respondió **SI**, podrá diligenciar Solicitud, el No. del Acto Administrativo, la Fecha de Expedición, la Fecha de Vencimiento, el No. del Expediente y la autoridad ambiental que Otorga. Si aplica, en la columna [3] **Solicitud** indique si se trata de una **modificación**

⁽¹²⁾ Si en la columna [2 A] respondió **En trámite**, podrá diligenciar Solicitud, la Fecha Inicial del Trámite, el No. del Expediente y la Autoridad Ambiental que Otorga. Si aplica, en la columna [3 A] **Solicitud** indique si es **por primera vez** que está solicitando la autorización.

⁽¹³⁾ Ver Anexo 2 de este formulario.

⁽¹⁴⁾ Aplica para los proyectos, obras y actividades que deban someterse a registro ante la Autoridad Ambiental (Según Artículo 11 del Decreto 1728 del 2002).

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUJA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
ANEXO 2. AUTORIDADES AMBIENTALES	
	
Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)	
Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA)	
Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS)	
Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR)	
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)	
Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)	
Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR)	
Corporación Autónoma Regional de la Guajira (CORPOGUAJIRA)	
Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (CORPORINOQUIA)	
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare (CORNARE)	
Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)	
Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO)	
Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)	
Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS)	
Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE)	
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)	
Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)	
Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)	
Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC)	
Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA)	
Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR)	
Corporación Autónoma Regional del Guavio (CORPOGUAVIO)	
Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)	
Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)	
Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB)	
Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA)	
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)	
Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCO)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge -(CORPOMOJANA)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CORALINA)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Area de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA)	
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABA)	
Area Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)	
Barranquilla Medio Ambiente (DAMAB)	
Departamento Administrativo del Medio Ambiente Santa Marta (DADMA)	
Departamento Administrativo para la Gestión del Medio Ambiente (DAGMA)	
Establecimiento Público Ambiental de Cartagena (EPA)	
Secretaria Distrital de Ambiente (SDA)	



REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)

CAPITULO III. RECURSO AGUA. - SECCIÓN 1 ENTRADAS DE AGUA

FUENTE No. ⁽¹⁵⁾

1) TIPO DE FUENTE ⁽¹⁶⁾			2) NOMBRE DE LA FUENTE ⁽¹⁷⁾						
3) LATITUD (°, ', ") (Cardinalidad) ⁽¹⁸⁾			4) LONGITUD (°, ', ") (Cardinalidad) ⁽¹⁸⁾			5) ALTITUD (msnm) ⁽¹⁹⁾			
6) USO(S) DEL AGUA ⁽²⁰⁾			7) CAUDAL OTORGADO (l/s) ⁽²¹⁾						
8) VOLUMEN TOTAL CAPTADO EN EL PERIODO DE BALANCE (m ³)			9) METODO DE DETERMINACION ⁽²²⁾						
10) CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (m ³)			11) VOLUMEN ALMACENADO (al final del periodo de balance) (m ³)						
12) VALOR FACTURADO POR TASA POR UTILIZACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS DURANTE EL PERÍODO DE BALANCE (\$/AÑO) ⁽²³⁾									
CARACTERIZACION ENTRADA DE AGUA ⁽²⁴⁾	MEDICIONES ENTRADA DE AGUA ⁽²⁴⁾								
	Medición 1			Medición 2			Medición 3: Caracterización representativa en el periodo de balance para efecto del cobro de tasa retributiva ⁽⁴⁰⁾		
13) NOMBRE DEL LABORATORIO QUE REALIZA EL ANALISIS ⁽²⁵⁾									
14) TIPO DE MUESTREO ⁽²⁶⁾									
15) FECHA Y HORA DEL MUESTREO ⁽²⁷⁾									
16) FECHA Y DURACION DEL MUESTREO EN HORAS ⁽²⁸⁾									
17) CAUDAL (l/s)									
18) PARAMETROS ⁽²⁸⁾	Valor	Método de determinación ⁽³⁰⁾	Límite de detección	Valor	Método de determinación ⁽³⁰⁾	Límite de detección	Valor	Método de determinación ⁽³⁰⁾	Límite de detección
⁽¹⁵⁾ Para cada fuente de captación o abastecimiento de agua que utilice el establecimiento industrial diligencie la información solicitada en ésta sección para el período de balance.									
⁽¹⁶⁾ Tipo de fuente: Acueducto Municipal / Veredal, acueducto privado, aguas estuarinas, aguas lluvias, aguas subterráneas (pozo, acuífero), arroyo, brazo, caño, ciénaga, embalse, lago o laguna, estero, manantial (nacimiento), jagüey, mar, quebrada, río.									
⁽¹⁷⁾ Para acueducto escriba "acueducto municipal" o "acueducto privado" o el nombre completo de la empresa de acueducto. Para pozo escriba su nombre si lo tiene o diferéncielos como "Pozo 1", "Pozo 2". Para aguas lluvias escriba "Aguas Lluvias".									
⁽¹⁸⁾ Coordenadas del sitio de la captación. Para acueducto o aguas lluvias escriba las mismas coordenadas del establecimiento (numerales 4 y 5 de la sección 2 capítulo I).									
⁽¹⁹⁾ Aplica para fuentes superficiales y subterráneas. Para fuentes superficiales escriba la altitud del sitio de la captación. Para aguas subterráneas escriba la cota del acuífero. No aplica para el caso de acueducto y aguas lluvias.									
⁽²⁰⁾ Usos del agua: Agrícola, Consumo humano y Doméstico, Estético, Industrial, Pecuario, Preservación de flora y fauna, Recreación, Recreación, Transporte.									
⁽²¹⁾ Aplica para concesiones de agua			⁽²²⁾ Metodo de determinación del Volúmen Total Captado: Curva característica de la bomba, Estimado, Medición Manual, Medidor (o contador) de flujo, Medidor (o contador) Electromagnético, Medidor (o contador) por Ultrasonido, Otro.						
⁽²³⁾ El cobro de la tasa por uso del agua se aplica a las aguas superficiales incluyendo las aguas estuarinas y subterráneas. No son objeto de cobro de la tasa por uso las aguas marítimas.									
⁽²⁴⁾ El establecimiento reportara el número de mediciones y los parámetros que exija la autoridad ambiental durante el período de balance, de lo contrario, el establecimiento reportará máximo tres (3) mediciones y los parámetros disponibles que se hayan medido durante este período. No aplica para Acueducto o aguas lluvias. Ver Listado de parámetros en el Anexo 4 de este formulario .									
⁽²⁵⁾ Ver Anexo 3 de este formulario.			⁽²⁶⁾ Tipo de muestreo: Muestra compuesta (mezcla de muestras simples), Muestra integrada, Muestra puntual (simple o instantánea) .						
⁽²⁷⁾ Para muestras puntuales e integradas aplican fecha y hora del muestreo.			⁽²⁸⁾ Para muestras compuestas aplica la fecha y duración del muestreo.			⁽²⁹⁾ Ver Anexo 4		⁽³⁰⁾ Ver Anexo 5 de este formulario.	



REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)

CAPITULO III. RECURSO AGUA. - SECCIÓN 2 SALIDAS DE AGUA (Vertimientos líquidos)

SALIDA No. ⁽³¹⁾

1) TIPO DE RECEPTOR ⁽³²⁾		2) NOMBRE DEL RECEPTOR ⁽³³⁾	
3) LATITUD (*, ., ') (Cardinalidad) ⁽³⁴⁾		4) LONGITUD (*, ., ') (Cardinalidad) ⁽³⁴⁾	
6) TIPO DE VERTIMIENTO ⁽³⁶⁾		7) CLASE DE DESCARGA ⁽³⁷⁾	
8) PERIODO DE DESCARGA EN EL PERIODO DE BALANCE (No. Días / AÑO)		9) HORAS DE VERTIMIENTO EN EL PERIODO DE BALANCE (No. DE HORAS/AÑO)	10) VOLUMEN TOTAL VERTIDO EN EL PERIODO DE BALANCE (m ³)

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

ETAPAS	UNIDADES DE TRATAMIENTO ⁽³⁸⁾	16) VOLUMEN TOTAL TRATADO EN EL PERIODO DE BALANCE (m ³)
11) PRETRATAMIENTO		% REMOCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO 17) DBO ₅ (demanda bioquímica de oxígeno) 18) SST (sólidos suspendidos totales) 19) Grasas y Aceites
12) PRIMARIO		
13) SECUNDARIO		
14) Terciario		
15) Otro(s) Cuál(es)?		
20) VALOR FACTURADO EN EL PERÍODO DE BALANCE POR TASA RETRIBUTIVA, PARAMETRO DBO ₅ ⁽³⁹⁾		21) CARGA CONTAMINANTE EN EL PERÍODO DE BALANCE, PARAMETRO DBO ₅ (KG/AÑO) ⁽⁴⁰⁾
22) VALOR FACTURADO EN EL PERÍODO DE BALANCE POR TASA RETRIBUTIVA, PARAMETRO SST ⁽³⁹⁾ (\$/AÑO)		23) CARGA CONTAMINANTE EN EL PERÍODO DE BALANCE, PARAMETRO SST (KG/AÑO) ⁽⁴⁰⁾

CARACTERIZACION DEL VERTIMIENTO ⁽²⁴⁾

MEDICIONES SALIDA DE AGUA ⁽²⁴⁾

24) NOMBRE DEL LABORATORIO QUE REALIZA EL ANALISIS ⁽²⁶⁾	Medición 1			Medición 2			Medición 3: Caracterización representativa en el período de balance para efecto del cobro de tasa retributiva ⁽⁴¹⁾							
	25) TIPO DE MUESTREO ⁽²⁶⁾			26) FECHA Y HORA DEL MUESTREO ⁽²⁷⁾			27) FECHA Y DURACION DEL MUESTREO EN HORAS ⁽²⁸⁾							
28) CAUDAL (l/s)			29) PARAMETROS ⁽²⁹⁾			Valor			Método de determinación ⁽³⁰⁾			Límite de detección		

(31) Para cada vertimiento líquido que realice el establecimiento industrial durante el período de balance, diligencie la información solicitada en ésta sección.
 (32) Tipo de Receptor: Aguas estuarinas, Alcantarillado municipal/veredal, alcantarillado privado, arroyo, brazo caño, ciénaga, delta, embalse, estero, jagüey, lago o laguna, manantial (nacimiento), mar, quebrada, río, suelo (riego, etc), subsuelo (inyección aguas subterráneas).
 (33) Para alcantarillado escriba "Alcantarillado municipal" o "alcantarillado privado" o el nombre completo de la empresa de alcantarillado. Para suelo y subsuelo escriba "suelo", "subsuelo"
 (34) Coordenadas del sitio de vertimiento. Para alcantarillado escriba las mismas coordenadas del centroide del establecimiento (numerales 4 y 5 sección 2 capítulo I).
 (35) Aplica para fuentes superficiales y suelo, escriba la altitud del sitio del vertimiento. No aplica para el caso de Alcantarillado.
 (36) Tipo de vertimiento o descarga: Aguas lluvias; aguas residuales domésticas; aguas residuales industriales; aguas residuales domésticas y lluvias; aguas residuales industriales y aguas lluvias; aguas residuales industriales y domésticas; aguas residuales industriales, domésticas y lluvias.
 (37) Clase de descarga: Descarga continua, descarga irregular, descarga periódica irregular, descarga periódica regular.
 (38) **PRETRATAMIENTO:** cribado (cribas y desarenadores), igualamiento (amortiguamiento de caudales), separación de grasas (trampa de grasas), torre de enfriamiento. **PRIMARIO:** tamices, neutralización, coagulación (precipitación química), floculación, flotación (flotación por aire disuelto FAD), sedimentación, tanque séptico, tanque imhoff, aireación, filtración (arena, grava, antracita). **SECUNDARIO:** laguna anaeróbica, laguna aireada, lagunas facultativas, lagunas de maduración, lodos activados (zanjón de oxidación), filtro percolador, contactor biológico rotatorio (biosocios), digestión anaerobia, procesos de lecho fluidizado y lecho expandido, proceso ascensional de manto de lodos anaerobio (PAMLA-UASE), reactor anaerobio de piston (RAP), filtros anaerobios, reactor aerobio, digestión aerobia, sedimentación. **TERCIARIO:** Coagulación y sedimentación, adsorción con carbon, intercambio iónico, membrana (osmosis inversa). **OTROS:** evaporación, diálisis, algas, reacciones de oxido reducción, combustión húmeda, desinfección, ultravioleta, centrifugado, adición de bacterias, otro
 (39) Tasa retributiva por la utilización directa del recurso (aguas superficiales, subterráneas, marinas y estuarinas) como receptor de los vertimientos puntuales.
 (40) Carga contaminante correspondiente al valor facturado por tasa retributiva reportado en los numerales 20 y 22 de esta sección.
 (41) Para esta medición sólo informe: nombre del laboratorio, tipo de muestreo, fecha y hora o fecha y duración del muestreo, caudal y la concentración de DBO5 y SST

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO
ANEXO 3. LISTADO DE LABORATORIOS AMBIENTALES ACREDITADOS EN MATRIZ AGUA (Actualizado a 1 de Junio de 2010)
ACUAMBIENTE LTDA.
ACUAZUL LTDA.
ADA & CO LIMITADA
AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.
AGUASANITARIAS LTDA.
AMBIENCIQ LTDA.INGENIEROS
ANALISIS AMBIENTAL LTDA.
ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUIMICO LTDA.
ANASCOL ANALISIS DE AGUAS Y SUELOS DE COLOMBIA
ANTEK S.A.
ASA FRANCO & CIA LTDA
ASINAL LTDA.
AQUALIM - SGR CONSTRUCCIONES & CONSULTORIAS LTDA.
CAR, LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR
CARDER, LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA - CARDER.
CARDIQUE, LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE CARDIQUE
CARTON DE COLOMBIA S.A.
CDMB, LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS DE LA CDMB
CODECHOCO, LABORATORIO DE AGUAS DE CODECHOCO
COMPANIA DE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA
CONSULTORIA Y SERVICIOS CONOSER LTDA.
CORALINA, LABORATORIO DE FISICOQUIMICA Y MICROBIOLOGIA AMBIENTAL DE CORALINA
CORANTIOQUIA, LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE CORANTIOQUIA
CORNARE, CENTRO DE SERVICIOS DE ANÁLISIS DE AGUAS, CENSA DE CORNARE
CORPOBOYACÁ, LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE CORPOBOYACÁ
CORPOCALDAS, LABORATORIO AMBIENTAL DE CORPOCALDAS
CORPONOR, LABORATORIO AMBIENTAL DE CORPONOR
CORPORINOQUIA, LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA-CORPORINOQUIA.
CORPOURABÁ, LABORATORIO DE AGUAS DE CORPOURABÁ
CRQ, LABORATORIO DE AGUAS DE CRQ
CVC, LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC
CVS, LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS
DAPHNIA LTDA.
DBO INGENIERIA SANITARIA LTDA.
ECOQUIMICA LTDA.
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ – E.S.P. – LABORATORIO DE AGUAS
FUMINDUSTRIAL
FUNDACIÓN DE ASESORÍA PARA EL SECTOR RURAL -FUNDASES
GESTIÓN EMPRESARIAL Y MEDIO AMBIENTE LTDA. – GEMA CONSULTORES
HIDROAMBIENTAL LTDA
INCOAMBIENTAL LTDA.
INGESAM LTDA.
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL LTDA.
INVEMAR, UNIDAD DE LABORATORIOS LABCAM DE INVEMAR
IVONNE BERNIER LABORATORIO LTDA.
LABORATORIO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
LABORATORIO AMBIENTAL DEL GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - SECCIONAL MEDELLIN
LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS
LABORATORIO ANALQUIM LTDA.
LABORATORIO CALIDAD AGUAS DE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN
EPPM
LABORATORIO CENTRAL MINERALS SERVICES SGS COLOMBIA S.A.
LABORATORIO CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES AMBIENTALES -CEIAM DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
LABORATORIO DE AGUAS ADSCRITO AL LABORATORIO DE QUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MANIZALES
LABORATORIO DE AGUAS DE ACUATEST S.A. (ANTES CONSORCIO INGENIEROS QUIMICOS Y ASOCIADOS LTDA. - EMAS S.A. E.S.P.)
LABORATORIO DE AGUAS Y RESIDUOS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE
LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DEL PETRÓLEO, ICP DE ECOPETROL S.A.
LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO DE AGUAS RESIDUALES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - SECCIONAL BUCARAMANGA
LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA – SECCIONAL MONTERÍA
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS DEL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
LABORATORIO DE MOL LABS LIMITADA
LABORATORIO DE VIA HUMEDA DEL CENTRO DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN.
LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES Y DE INGENIERÍA, CIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA LTDA
LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTÍNEZ LTDA.
LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA.
LABORATORIO STL S.A. E.S.P.
LABORATORIOS PRODYCON S.A.
LACMA LIMITADA LABORATORIO QUIMICO DE MONITOREO AMBIENTAL
MICROAMBIENTAL INGENIERIA
PROAMBIENTE LTDA.
PRODUCTORA DE PAPELES PROPAL S.A., LABORATORIO PLANTA 1 Y LABORATORIO PLANTA 3
PSL PROANALISIS LTDA.
QUIMIA LTDA.
SIAMA LTDA
SISTEMAS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS LTDA.
TECNOAMBIENTAL LTDA.
UNIVERSIDAD DE CORDOBA – LABORATORIO DE AGUAS
WATER TECHNOLOGY ENGENERING

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO		
ANEXO 4. LISTADO DE PARAMETROS RECURSO AGUA		
No.	Parámetro	Unidad de medida
1	Acidez Total (CaCO ₃)	mg/l
2	Ácidos-bases o soluciones ácidas o básicas que puedan causar contaminación	mg/l
3	Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/l
4	Amoniaco (N-NH ₃)	mg/l
5	Arsénico (As)	mg/l
6	Bario (Ba)	mg/l
7	Cadmio (Cd)	mg/l
8	Carbamatos	mg/l
9	Cianuros (CN ⁻)	mg/l
10	Cloro Residual (Cl ₂)	mg/l
11	Cloroformo (extracto carbón cloroformo EEC)	mg/l
12	Cloruros (Cl ⁻)	mg/l
13	Cobre (Cu)	mg/l
14	Coliformes Fecales	NMP/100 ml
15	Coliformes Totales	NMP/100 ml
16	Color Real o Verdadero	Unidades Pt-Co
17	Compuestos fenólicos (fenoles)	mg/l
18	Compuestos órgano fosforados (concentración agente activo)	mg/l
19	Conductividad	microhmios/cm
20	Cromo hexavalente (Cr+6)	mg/l
21	DBO ₅	mg/l
22	Dicloroetileno	mg/l
23	Difenil policlorados (concentración agente activo)	mg/l
24	DGO	mg/l
25	Dureza Total (CaCO ₃)	mg/l
26	Grasas y aceites	mg/l
27	Material flotante (presencia/ausencia)	
28	Mercurio (Hg)	mg/l
29	Mercurio orgánico (Hg))	mg/l
30	Níquel (Ni)	mg/l
31	Nitratos (N-NO ₃)	mg/l
32	Nitritos (N-NO ₂)	mg/l
33	Nitrógeno Total (N)	mg/l
34	Otros compuestos organoclorados (concentración agente activo)	mg/l
35	Oxígeno Disuelto	mg/l
36	pH	Unidades
37	Plata (Ag)	mg/l
38	Plomo (Pb)	mg/l
39	Selenio (Se)	mg/l
40	Sólidos sedimentables	ml/l
41	Sólidos suspendidos totales	mg/l
42	Sólidos totales	mg/l
43	Sulfatos (SO ₄)	mg/l
44	Sulfuro de carbono (CS ₂)	mg/l
45	Sust. explosivas o inflamables (presencia/ausencia)	
46	Sustancias solubles en hexano	mg/l
47	Temperatura	°C
48	Tensoactivos (Sustancias activas al azul de metileno - SAAM)	mg/l
49	Tetracloruro de carbono	mg/l
50	Tricloroetileno	mg/l
51	Turbiedad	UNT
52	Zinc (Zn)	mg/l

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
ANEXO 5. LISTADO DE MÉTODOS DE ANÁLISIS EN AGUAS	
1	Absorción Atómica
2	Absorción Atómica / Generación de Hidruros
3	Absorción Atómica/ Vapor trío
4	Ácido Ascórbico
5	Ácido Cromotrópico
6	Ácido Gálico
7	Ácido Vanadomolibdofosfórico
8	Aluminón
9	Amperométrico
10	Argentométrico
11	Automatizado de Azul de Metilimol
12	Automatizado de Cianuro Férrico
13	Azida modificado
14	Azul de Metileno
15	Azul Heteropóli
16	Batocuproína
17	Cálculo
18	Carmin
19	Cianatos
20	Cloramina T
21	Cloruro estañoso
22	Colorimétrico
23	Colorimétrico DPD
24	Combustión - Infrarrojo
25	Comparación visual
26	Complejación
27	Conductimétrico
28	Cromatografía de Gases
29	Cromatografía de Gases / Extracción Líquido-Líquido
30	Cromatografía de Gases / HeadSpace
31	Cromatografía de Gases / Purga y Trampa
32	Cromatografía de Gases/Masas
33	Cromatografía de Gases/Masas / Extracción Líquido-Líquido
34	Cromatografía de Gases/Masas/Purga y Trampa
35	Cromatografía Iónica
36	Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia
37	Cúrcumina
38	Densidad
39	Destilación
40	Dietilditiocarbamato de plata
41	Difenilcarbazida
42	Dimetilgloxima
43	Ditizona
44	Electrodo de membrana
45	Electrodo yodométrico
46	Electrodo selectivo
47	Electrométrico
48	Ericromo Cianina R
49	Espectrofotométrico ultravioleta
50	Espectrofotométrico
51	Extracción con Cloroformo
52	Extracción Soxhlet
53	Fenantrolina
54	Fenato
55	Filtración por Membrana
56	Floculación de Sulfato de Cobre-Ácido Sulfámico
57	Fluorométrico
58	Folín Fenol
59	Fotométrico Directo
60	Fotométrico Emisión de llama
61	Gravimétrico
62	Gravimétrico - Partición
63	Heptoxima
64	Incubación 5 días - Electrométrico
65	Incubación 5 días - Winkler
66	Indigo
67	Infrarrojo - Partición
68	Kjedahl - macro
69	Leuco cristal violeta
70	Molibdosilicato
71	NEDA (N-naftiletildiamonio)
72	Nefelométrico
73	Neocuproína
74	Nesslerización
75	Nitrato de mercurio
76	Oxidación húmeda
77	Oxidación ultravioleta -Persulfato
78	Permanganato
79	Persulfato
80	Pirocatecol violeta
81	Potenciométrico
82	Presencia-Ausencia
83	Recuento en placa
84	Reducción automática de Ácido Ascórbico
85	Reducción catalítica
86	Reducción de Cadmio
87	Reducción de Cloruro de Titanio
88	Reducción de Hidracina
89	Reflujo Abierto
90	Reflujo Cerrado - Colorimétrico
91	Reflujo Cerrado - Titulométrico
92	Rojo del fenol
93	Kjedahl - Semi-micro
94	Sílice molibdeno reactiva
95	Sólidos Disueltos Totales secados a 180°C
96	Sólidos Fijos y Volátiles calcinados a 550°C
97	Sólidos Suspendidos Totales secados a 103-105°C
98	Sólidos Totales secados a 103-105°C
99	SPADNS
100	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)
101	Sustancias Activas al Cobalto Tiocianato (SACT)
102	Termométrico
103	Tinción con Bromuro de Mercurio
104	Tiocianato
105	Titulación amperométrica
106	Titulación amperométrica a bajo nivel
107	Titulación ferrosa DPD
108	Titulación Winkler
109	Titulométrico
110	Titulométrico Adsorción-Pirólisis
111	Titulométrico EDTA
112	Tubos Múltiples
113	Turbidimétrico
114	Volumétrico
115	Yodométrico
116	Zincón



REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)

CAPITULO IV. ENERGÍA ⁽⁴²⁾

SECCION 1. ENERGIA ELECTRICA CANTIDAD (kW-h) EN EL PERIODO DE BALANCE

1) ENERGIA ELECTRICA COMPRADA Y/O RECIBIDA EN TRANSFERENCIA	
2) ENERGIA ELECTRICA GENERADA	
3) ENERGIA ELECTRICA VENDIDA Y/O CEDIDA EN TRANSFERENCIA	
4) TOTAL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA	

SECCION 2. INFORMACION DE EQUIPOS Y COMBUSTIBLES (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMOSFERA POR PROCESO DE COMBUSTIÓN)

CARACTERISTICAS DEL EQUIPO Y DEL COMBUSTIBLE	1)EQUIPO(S). ⁽⁴³⁾						
	EQUIPO 1	EQUIPO 2	EQUIPO 3	EQUIPO 4	EQUIPO 5	EQUIPO 6	EQUIPO 7
2)DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ⁽⁴⁴⁾							
3)CAPACIDAD NOMINAL ⁽⁴³⁾							
4)MARCA							
5)MODELO							
6)AÑO DE FABRICACION							
7)TIEMPO DE OPERACIÓN, HORAS EFECTIVAS DE OPERACIÓN EN EL PERÍODO DE BALANCE (No. DE HORAS/ AÑO)							
8)CANTIDAD DE DESCARGAS POR EQUIPO ⁽⁴⁶⁾							
9)IDENTIFICACION DE LA(S) DESCARGA(S) ⁽⁴⁶⁾							
COMBUSTIBLE 1:							
10)TIPO ⁽⁴⁷⁾							
11)CANTIDAD CONSUMIDA DURANTE EL PERIODO DE BALANCE ⁽⁴⁶⁾							
12)PODER CALORIFICO (kcal/kg)							
13)DENSIDAD O GRAV. ESPECIFICA (kg/m ³) ⁽⁴⁸⁾							
14) % AZUFRE (%S en peso)							
15) % CENIZAS (% en peso)							
COMBUSTIBLE 2:							
16)TIPO ⁽⁴⁷⁾							
17)CANTIDAD CONSUMIDA DURANTE EL PERIODO DE BALANCE ⁽⁴⁶⁾							
18)PODER CALORIFICO (kcal/kg)							
19)DENSIDAD O GRAV. ESPECIFICA (kg/m ³) ⁽⁴⁸⁾							
20) % AZUFRE (%S en peso)							
21) % CENIZAS (% en peso)							

⁽⁴²⁾ Diligencie la información solicitada en este Capítulo para el Establecimiento Industrial y referida al período de balance.

⁽⁴³⁾ Equipo: Caldera (BHP), Calderin (hp), Cocinas, estufas o similares (No. De quemadores o No. De hornillas), Equipos para impresión o similares (m³/h), Equipos para vulcanización (kg/h), Horno (kg/h), Horno (m³/h), Incinerador (Kg/h), Incinerador (m³/h), Planta de generación de energía eléctrica (kW), Quemador (hp), Soldadura no eléctrica, Torre de atomización (kg/h), Otros equipos (m³/h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp). En paréntesis la unidad de medida en la que debe diligenciar la capacidad nominal del equipo seleccionado

⁽⁴⁴⁾ En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del equipo, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente el tipo de equipo que desea relacionar. Este ítem es de obligatorio diligenciamiento si el equipo seleccionado corresponde a uno los siguientes: Otros equipos (m³/h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp).

⁽⁴⁵⁾ Indique cuántos puntos de descarga (emisiones atmosféricas) tiene el equipo seleccionado

⁽⁴⁶⁾ Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado, numerándolos consecutivamente de 1 a n. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver Manual de diligenciamiento de este formulario.

⁽⁴⁷⁾ Tipo de combustible y unidad de medida para expresar las cantidades consumidas y almacenadas durante el período de balance de cada tipo de combustible: Aceites Usados (Gal), Bagazo de caña (Ton), Cascarilla de arroz (t), Cascarilla de Café (t), Carbón Mineral (t), Carbón Coque (t), Carbón Vegetal (t), Diesel Oil - ACPM (Gal, Emulsiones y Suspensiones (Gal), Fuel Oil (Galón), Gas Natural (m³), Gas Propano - GLP (lb), Gasolina (Gal), Kerosene (Gal), Leña (t), Madera (t), Otros Residuos de Biomasa Combustible Sólida (t), Otros Residuos de Biomasa Combustible Líquida (Gal), Petróleo crudo (crudo de Castilla o crudo de cicuco) (Gal), Residuos de Palma (t). En paréntesis la unidad de medida en la que debe diligenciar la cantidad consumida del combustible seleccionado en esta sección o la capacidad de almacenamiento del combustible seleccionado en la Sección 3 de este capítulo.

⁽⁴⁸⁾ Aplica para combustibles líquidos y gaseosos.

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)						
CONTINUACION CAPITULO IV. ENERGIA - SECCION 3. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES						
TIPO DE COMBUSTIBLE ⁽⁴⁷⁾ y ⁽⁴⁸⁾	TIPO DE ALMACENAMIENTO ⁽⁵⁰⁾	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (en la unidad de medida para cada tipo de combustible) ⁽⁴⁷⁾	CANTIDAD DE DESCARGAS POR ALMACENAMIENTO ⁽⁵¹⁾	IDENTIFICACION DE LA(S) DESCARGA(S) ⁽⁵²⁾	LOCALIZACION ⁽⁵³⁾	CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD ⁽⁵⁴⁾
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]

⁽⁴⁹⁾ Para el gas natural, el gas propano y demás gases transportados por gasoducto no diligencie esta sección.

⁽⁵⁰⁾ Tipo de Almacenamiento: Tambores o Bidones, Gasómetros, Pila o Montón, Tanques Atmosféricos Abiertos, Tanques Atmosféricos Cerrados, Tanques a Presión, Otro.

⁽⁵¹⁾ Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene el almacenamiento de combustible seleccionado. Si el almacenamiento no tiene puntos de descarga escriba 0

⁽⁵²⁾ Identifique los puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) asociados al almacenamiento del combustible seleccionado, continuando consecutivamente con la numeración que traía de la sección 2 de este Capítulo. Cuando el almacenamiento no tiene puntos de descarga no diligencie nada en este campo dejejo vacío. Ver Manual de diligenciamiento de este formulario

⁽⁵³⁾ Localización: Elevado, Sobre la Superficie del Suelo, Subterráneo.

⁽⁵⁴⁾ Características de Seguridad: Agujeros de Respiración, Aisladores térmicos, Anclaje, Cimentación, Diques de Contención, Hermeticidad, Impermeabilización, Protección Catódica, Válvulas de Seguridad

CAPITULO V. EMISIONES A LA ATMOSFERA ⁽⁵⁵⁾

SECCION 1. OTROS EQUIPOS (FUENTES FIJAS QUE GENERAN EMISIONES A LA ATMÓSFERA POR PROCESOS DIFERENTES A LA COMBUSTIÓN)						SECCION 2. EMISIONES DE RUIDO ⁽⁶⁰⁾	
						Punto de Monitoreo No. <input type="text"/>	
						1) Descripción de la ubicación del punto de monitoreo	
						2) LATITUD (°, ', ") (Cardinalidad)	
						3) LONGITUD (°, ', ") (Cardinalidad)	
						4) ALTITUD (msnm)	
EQUIPO ⁽⁵⁶⁾	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ⁽⁵⁷⁾	CAPACIDAD NOMINAL ⁽⁵⁶⁾	TIEMPO DE OPERACIÓN, HORAS EFECTIVAS DE OPERACIÓN EN EL PERÍODO DE BALANCE (No. DE HORAS/ AÑO)	CANTIDAD DE DESCARGAS POR EQUIPO ⁽⁵⁸⁾	IDENTIFICACION DE LA(S) DESCARGA(S) ⁽⁵⁹⁾	CARACTERIZACIÓN DE LA MEDICIÓN	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	5) Nombre de responsable que realizo la medición	
						6) Fecha (aaaa/mm/dd) y hora de la medición (hh:mm:ss)	
						7) Duración de la medición (minutos)	
						8) Subsector ⁽⁶¹⁾	
						9) Equipo de Medida ⁽⁶²⁾	
						No. De serie	
						10) Ruido dB (A)	
⁽⁵⁵⁾ Diligencie la información solicitada en este Capítulo para el Establecimiento Industrial y referida al período de balance.							
⁽⁵⁶⁾ Equipo: Baños galvanicos (m ³), Bombos para curtido (Kg. / h), Empaque, pesaje de productos en polvo (Kg.), Equipos para la extracción de finos (Kg. / h), Equipos para vitrificado (Kg. / h), Equipos para vulcanización (Kg. / h), Equipos para el maquinado (torneado, tallado, aserrado, pulido, corte, etc.) de madera, metal y demás materiales (m ³ /h), Equipos para el transporte de materiales (Kg / h), Equipos para la fundición de metales (Kg. / h), Equipos para reducción de tamaño (molinos, trituradores, etc, etc.) (Kg / h), Equipos que utilizan disolventes, pinturas, tintas o similares (m ³ /h), Otros tanques o silos de Almacenamiento (Kg.), Quema de basuras (Kg. / h), Soldadura eléctrica, Torre de atomización (Kg. / h), Otros equipos (Kg. / h), Otros equipos (m ³ /h), Otros equipos (hp). En paréntesis la unidad de medida en la que debe diligenciar la capacidad nominal del equipo seleccionado							
⁽⁴⁴⁾ En este ítem puede hacer, si lo considera conveniente, una descripción breve pero concisa del equipo, si considera que ésta debe ser ampliada o el listado no describe exactamente el tipo de equipo que desea relacionar. Este ítem es de obligatorio diligenciamiento si el equipo seleccionado corresponde a uno de los siguientes: Otros equipos (m ³ /h), Otros equipos (kg/h), Otros equipos (hp).							
⁽⁵⁸⁾ Indique cuántos puntos de descarga (emisiones a la atmósfera) tiene el equipo seleccionado							
⁽⁵⁹⁾ Identifique los puntos de descarga (emisiones atmosféricas) asociados al equipo seleccionado. Continúe consecutivamente con la numeración que traía del Capítulo IV relacionando estos puntos con cada uno de los equipos. Tenga en cuenta que el número de identificación de la descarga puede repetirse en caso de que por el mismo punto se descarguen las emisiones a la atmósfera de dos o más equipos. Ver Manual de diligenciamiento de este formulario							
⁽⁶⁰⁾ Emisión de ruido: Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público.							
⁽⁶¹⁾ Ver Anexo 6 de este formulario. ⁽⁶²⁾ Equipo de medida: Sonómetro tipo 1, Sonómetro tipo 2, Otro.							

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO
ANEXO 6. LISTADO SUBSECTOR
Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.
Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.
Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.
Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.
Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.
Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.
Zonas con usos permitidos de oficinas.
Zonas con usos institucionales.
Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.
Residencial suburbana
Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)				
CONTINUACION CAPITULO V. EMISIONES A LA ATMÓSFERA - SECCION 3. DESCARGAS				
1) DESCARGA No. ⁽⁶³⁾ <input type="text"/>				
2) LATITUD (°, ', ") (Cardinalidad) ⁽⁶⁴⁾	3) LONGITUD (°, ', ") (Cardinalidad) ⁽⁶⁴⁾	4) ALTITUD (msnm) ⁽⁶⁵⁾		
5) TIPO DE FUENTE FIJA ⁽⁶⁶⁾	6) ALTURA DE LA DESCARGA (m) ⁽⁶⁷⁾	7) DIÁMETRO DUCTO CIRCULAR (m)		
8) LONGITUD DUCTO RECTANGULAR (m)		9) ANCHO DUCTO RECTANGULAR (m)		
EQUIPOS DE CONTROL ⁽⁶⁸⁾				
10) TIPO DE CONTROL PARA PARTICULAS				
11) TIPO DE CONTROL PARA GASES Y VAPORES				
MEDICIONES DE PARAMETROS ⁽⁶⁹⁾		MEDICION 1	MEDICION 2	
12) MÉTODO DE DETERMINACION ⁽⁷⁰⁾				
13) NOMBRE DEL LABORATORIO O EMPRESA QUE REALIZA EL ANALISIS ⁽⁷¹⁾				
14) FECHA Y HORA DEL MUESTREO ⁽⁷¹⁾				
15) OXIGENO EN LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE CHIMENEA, % EN VOLUMEN) ⁽⁷²⁾				
16) HUMEDAD DE LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE CHIMENEA, % EN VOLUMEN) ⁽⁷²⁾				
17) FLUJO VOLUMÉTRICO DE LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE REFERENCIA, m ³ /min) ⁽⁷²⁾				
18) VELOCIDAD DE LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE CHIMENEA, m/s) ⁽⁷²⁾				
19) TEMPERATURA DE LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE CHIMENEA, °C) ⁽⁷²⁾				
20) PRESION DE LOS GASES DE SALIDA (CONDICIONES DE CHIMENEA, (ATMOSFERAS) ⁽⁷²⁾				
EMISIONES A LA ATMOSFERA, CONCENTRACION (CORREGIDA A CONDICIONES DE REFERENCIA Y CON OXÍGENO DE REFERENCIA) Y/O EL FLUJO MASICO (EN CONDICIONES DE REFERENCIA) ⁽⁷²⁾ . La corrección por oxígeno de referencia aplica únicamente a los procesos en los cuales se realice combustión				
21) PARAMETRO: ⁽⁷³⁾	MEDICION 1		MEDICION 2	
	CONCENTRACION ⁽⁷⁴⁾	FLUJO MASICO (Kg/hora)	CONCENTRACION ⁽⁷⁴⁾	FLUJO MASICO (Kg/hora)
<p>⁽⁶³⁾ Para cada una de las descargas a la atmósfera identificadas en el Capítulo IV Secciones 2 y 3 y en el Capítulo V Sección 1 que realice el establecimiento industrial durante el período de balance, diligencie la información de este capítulo.</p> <p>⁽⁶⁴⁾ Coordenadas geográficas del punto de descarga. ⁽⁶⁵⁾ Altitud: Altura sobre el nivel del mar del sitio donde se ubica la fuente fija. ⁽⁶⁶⁾ Tipo de fuente fija: Fuente fija puntual, Fuente fija dispersa o difusa.</p> <p>⁽⁶⁷⁾ Altura de la descarga: distancia desde el suelo al punto de descarga de los gases de salida.</p> <p>⁽⁶⁸⁾ TIPO DE CONTROL PARA PARTICULAS: filtros (por ejemplo colchones, lechos profundos y de telas o de mangas), precipitador electrostático, ciclones, decantador gravitatorio, sedimentación por gravedad, colectores húmedos (por ejemplo, lavadores de cámara de aspersión, lavadores ciclónicos o ciclones húmedos, lavadores venturi), Aditivos para los combustibles, Otro.</p> <p>TIPO DE CONTROL PARA GASES Y VAPORES: adsorción (por ejemplo con carbon activado o zeolitas), absorción (agua, ácido sulfúrico, soluciones alcalinas), incineración de gases y vapores, conversión catalítica (por ejemplo catalizadores de platino), condensación, Otro</p> <p>⁽⁶⁹⁾ MEDICIONES DE PARAMETROS: <i>El establecimiento industrial reportara el número de mediciones y los parámetros que exija la autoridad ambiental durante el período de balance. De lo contrario el establecimiento reportara máximo dos (2) mediciones y los parámetros disponibles que se hayan medido o determinado durante este período. Ver Listado de parámetros en el Anexo 7 de este formulario.</i></p> <p>⁽⁷⁰⁾ Método de determinación: métodos analíticos (muestreo isocinético entre otros), balance de masa, factores de emisión, estimado o proyectado. ⁽⁷¹⁾ Aplican para métodos analíticos. Ver Anexo 7 de este formulario</p> <p>⁽⁷²⁾ Estos campos aplican para métodos analíticos. Las condiciones de chimenea son las condiciones reales de Temperatura y Presión a las cuales son emitidos los gases. Las condiciones de referencia son Temperatura: 25°C y Presión: 1 atmósfera. ⁽⁷³⁾ Ver Anexo 7 de este formulario.</p> <p>⁽⁷⁴⁾ Cuando las emisiones de los contaminantes se entreguen en concentración, necesariamente se debe entregar el dato del ítem 17) Flujo volumétrico de los gases de salida para cada una de las mediciones. La unidad de medida para la concentración es mg / m³ para todos los parámetros excepto para las dioxinas y furanos. Para las dioxinas y furanos la unidad de medida para la concentración es ng Eq T_x / m³.</p>				

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO
ANEXO 7. LISTADO DE LABORATORIOS AMBIENTALES ACREDITADOS EN MATRIZ AIRE (Actualizado a 1 de junio de 2010)
A&MA PLANETA AZUL LTDA.
ACUAMBIENTE LTDA.
ADA & CO LIMITADA
ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA AMBIENTAL CONSULTORES LTDA.
AIR CLEAN SYSTEMS S.A.
AMBIENCIQ LTDA INGENIEROS
ASA FRANCO & CIA LTDA
ASESORÍA CONTROL CONTAMINACIÓN DEL AIRE LTDA.
COAMB COLOMBIA LTDA.
COMPAÑÍA DE CONSULTORÍA AMBIENTAL LTDA.
CONTROL DE CONTAMINACIÓN LTDA
CORANTIOQUIA, LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE CORANTIOQUIA
CYC, LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CYC
DAPHNIA LTDA.
GESTIÓN EMPRESARIAL Y MEDIO AMBIENTE LTDA. – GEMA CONSULTORES
HIDROAMBIENTAL LTDA.
INCOAMBIENTAL LTDA.
INGENIERÍA Y CONSULTORÍA GLOBAL - ICG LTDA.
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL LTDA.
K-2 INGENIERÍA LTDA
LABORATORIO AMBIENTAL DEL GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - SECCIONAL MEDELLÍN
LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA.
PROICSA-INGENIERÍA LIMITADA
TECNOAMBIENTAL LTDA.

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO			
ANEXO 8. LISTADO DE PARAMETROS EMISIONES ATMOSFERICAS FUENTES FIJAS			
	Parámetro	Unidades para Concentración	Unidades para Flujo Másico
1	Amoniaco (NH3)	mg/m ³	Kg/h
2	Antimonio y sus compuestos (Sb)	mg/m ³	Kg/h
3	Arsenico y sus compuestos (As)	mg/m ³	Kg/h
4	Benzopireno	mg/m ³	Kg/h
5	Cadmio y sus compuestos (Cd)	mg/m ³	Kg/h
6	Carbono orgánico total (COT)	mg/m ³	Kg/h
7	Cobalto y sus compuestos (Co)	mg/m ³	Kg/h
8	Cobre y sus compuestos (Cu)	mg/m ³	Kg/h
9	Compuestos gaseosos de cloro inorgánico (HCl)	mg/m ³	Kg/h
10	Compuestos gaseosos de fluor inorgánico (HF)	mg/m ³	Kg/h
11	Compuestos Organicos Volátiles (COV)	mg/m ³	Kg/h
12	Cromo y sus compuestos (Cr)	mg/m ³	Kg/h
13	Dibenzoantraceno	mg/m ³	Kg/h
14	Dioxinas y Furanos	ng Eq Tx/m ³	Kg/h
15	Estaño y sus compuestos (Sn)	mg/m ³	Kg/h
16	Hidrocarburos totales (CH4)	mg/m ³	Kg/h
17	Manganeso y sus compuestos (Mn)	mg/m ³	Kg/h
18	Material particulado (PST)	mg/m ³	Kg/h
19	Mercaptanos	mg/m ³	Kg/h
20	Mercurio y sus compuestos (Hg)	mg/m ³	Kg/h
21	Monóxido de carbono (CO)	mg/m ³	Kg/h
22	Neblina ácida (SO3 Y H2SO4)	mg/m ³	Kg/h
23	Niquel y sus compuestos (Ni)	mg/m ³	Kg/h
24	Oxidos de azufre (SO2)	mg/m ³	Kg/h
25	Oxidos de nitrógeno (NO2)	mg/m ³	Kg/h
26	Plomo y sus compuestos (Pb)	mg/m ³	Kg/h
27	PM 10	mg/m ³	Kg/h
28	Sulfuro de hidrógeno (H2S)	mg/m ³	Kg/h
29	Talio y sus compuestos (Tl)	mg/m ³	Kg/h
30	Vanadio y sus compuestos (V)	mg/m ³	Kg/h

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO
ANEXO 9. AUTORIDAD QUE OTORGA EL REGISTRO, LA REMISIÓN DE MOVILIZACIÓN, LA RESOLUCIÓN DE APROVECHAMIENTO DEL RECURSO NATURAL O EL SALVOCONDUCTO DE MOVILIZACIÓN
Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)
Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA)
Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS)
Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR)
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)
Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDBM)
Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR)
Corporación Autónoma Regional de la Guajira (CORPOGUAJIRA)
Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA)
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare (CORNARE)
Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)
Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO)
Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)
Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS)
Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE)
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)
Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)
Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)
Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC)
Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA)
Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR)
Corporación Autónoma Regional del Guavio (CORPOGUAVIO)
Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)
Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)
Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB)
Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA)
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)
Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCO)
Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge -(CORPOMOJANA)
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CORALINA)
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Area de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA)
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA)
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA)
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABA)
Area Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)
Barranquilla Medio Ambiente (DAMAB)
Departamento Administrativo del Medio Ambiente Santa Marta (DADMA)
Departamento Administrativo para la Gestión del Medio Ambiente (DAGMA)
Establecimiento Público Ambiental de Cartagena (EPA)
Secretaria Distrital de Ambiente (SDA)
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Unidades Municipales de Asistencia Técnica Municipal (UMATAS)
Otra entidad

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)				
CAPÍTULO VIII. RESIDUOS O DESECHOS				
CAPÍTULO VIII A. INFORMACION SOBRE GENERACION Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS Y SOBRE EXISTENCIAS				
1) Tipo de Residuo o Desecho No Peligroso ⁽⁹²⁾				
2) Descripción del Residuo o Desecho No Peligroso				
3) Unidad de Medida - Estado ⁽⁹³⁾				
MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE				
ALMACENAMIENTO EN EL PERÍODO				
4) Cantidad almacenada por el Generador al inicio del período de balance (A1)				
5) Cantidad almacenada por el Generador al final del periodo de balance (A2)				
6) Cantidad almacenada por terceros al inicio del período de balance (B1)				
7) Cantidad almacenada por terceros al final del periodo de balance (B2)				
8) Razón social del tercero ⁽⁹⁴⁾				
APROVECHAMIENTO Y/O VALORACIÓN EN EL PERÍODO				
9) Cantidad aprovechada y/o valorizada por el generador durante el periodo de balance				
10) Tipo de Aprovechamiento ⁽⁹⁵⁾				
11) Cantidad aprovechada y/o valorizada por terceros durante el periodo de balance (C)				
12) Tipo de aprovechamiento ⁽⁹⁶⁾				
13) Razón social del Tercero ⁽⁹⁴⁾				
TRATAMIENTO EN EL PERÍODO ⁽⁹⁷⁾				
Tratamiento realizado por el Generador durante el periodo de balance:				
14) Cantidad tratada				
15) Tipo de tratamiento ⁽⁹⁸⁾				
Tratamiento realizado por terceros durante el periodo de balance:				
16) Cantidad tratada (D)				
17) Tipo de tratamiento ⁽⁹⁸⁾				
18) Razón social del tercero ⁽⁹⁴⁾				
DISPOSICIÓN FINAL EN EL PERÍODO				
Disposición final realizada por el Generador				
19) Cantidad dispuesta (E)				
20) Tipo de disposición ⁽⁹⁹⁾				
Disposición final realizada por terceros ⁽⁹⁴⁾				
21) Cantidad entregada para disposición (F)				
22) Tipo de disposición ⁽⁹⁹⁾				
23) Razón social del tercero ⁽⁹⁴⁾				
GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE				
24) CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS GENERADA EN EL PERIODO = ((A2 - A1)+(B2-B1)+C+D+E+F)				
<p>⁽⁹²⁾ Código del residuo o desecho NO peligroso generado por el establecimiento durante el período de balance. Ver Anexo 10 de este Formulario.</p> <p>⁽⁹³⁾ El estado de la materia se selecciona de acuerdo con el estado en que se encuentre el residuo al momento de ser generado (sólido o semi-sólido, líquido o gaseoso). La unidad de medida es en todos los casos kilogramo (kg). Los residuos líquidos vertidos a un</p> <p>⁽⁹⁴⁾ Escriba el nombre completo o la razón social de quien presta el servicio.</p> <p>⁽⁹⁵⁾ Tipo de aprovechamiento: Compostaje, Lombricultura, Reciclaje, Reuso, Otro</p> <p>⁽⁹⁶⁾ Tipo de aprovechamiento: Compostaje, Lombricultura, Reciclaje, Otro</p> <p>⁽⁹⁷⁾ Tratamiento: Aplica para el tratamiento de los residuos previo a su disposición final, realizado por el generador o por terceros (dentro o fuera del establecimiento). No aplica para el tratamiento de los residuos previo al aprovechamiento (si lo hubiere)</p> <p>⁽⁹⁸⁾ Tipo de Tratamiento: Físico-Químico, Térmico, Biológico, Tecnologías avanzadas, Otro</p> <p>⁽⁹⁹⁾ Tipo de Disposición Final: Relleno sanitario, Relleno de seguridad, Celda de seguridad; Otro</p>				

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
Anexo 10. TIPOS DE RESIDUOS O DESECHOS NO PELIGROSOS	
CODIGO	DESCRIPCION
10000	Orgánicos de origen vegetal y animal
20100	Textiles
20200	Vidrio con excepción del vidrio de los tubos rayos catódicos y otros vidrios activados.
20308	Escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición, y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
20400	Cuero curtido que no contenga compuestos de cromo hexavalente ni biocidas ni sustancias infecciosas
20500	Papel y cartón
20600	Caucho
20700	Plástico
20800	Madera
20900	Escorias y cenizas que no contengan metales, excluidas las de la lista Respel
29900	No metálicos no clasificados previamente, excluidos los de la lista Respel
30100	Metálicos en forma dispersable (Ej: polvos, virutas, escamas, excepto las cenizas), excluidos los de la lista Respel.
30200	Escorias y cenizas que contengan metales, excluidas las de la lista Respel
30300	Catalizadores agotados (excluidos los catalizadores líquidos y los de la lista Respel), q contengan metales d transición, lantanidos (metales del grupo d las tierras raras), metales preciosos.
30500	Acumuladores y baterías, con exclusión de los fabricados con plomo, cadmio o mercurio.
30600	Metálicos en forma masiva o no dispersable, incluso los montajes d generación eléctrica (desechos d metales preciosos y chatarra d otros metales), excluidos los de la lista Respel.
30700	Metales refractarios
30801	Montajes eléctricos y electrónicos QUE NO CONTENGAN acumuladores y baterías, interruptores d mercurio, vidrio d tubos de rayos catódicos u otros vidrios activados ni condensadores de PCB, excluidos los de la lista Respel.
39900	Demás residuos o desechos metálicos o que contengan metales, excluidos los desechos de metal en forma masiva y los de la lista Respel.
40100	Mineral gastado (ganga) de procesos de beneficio minero
40200	Mineral no aprovechado resultantes de actividades mineras
40300	Roca estéril
49900	Minerales no clasificados previamente
60100	Sales inorgánicas
60200	Soluciones ácidas o básicas (excluidos los de la lista Respel) con un pH superior a 2 o inferior a 11,5, que no muestren otras características corrosivas o peligrosas
60300	Demas residuos o desechos provenientes o que esten constituidos principalmente d sustancias orgánicas, excluidos los de la lista Respel.
60309	Resinas, látex, plastificantes, colas/adhesivos (excluidos los de la lista Respel), SIN DISOLVENTES ni otros contaminantes en tal grado que no presenten características peligrosas.
60314	Tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices (excluidos los de la lista Respel) QUE NO CONTENGAN disolventes orgánicos, metales pesados ni biocidas en tal grado que los convierta en peligrosos.
60700	Soluciones electrolíticas, incluyendo soluciones electrolíticas usadas, excluidos los de la lista Respel.
60800	Demás residuos o desechos provenientes o que estén constituidos principalmente de productos químicos inorgánicos. excluidos los de la lista Respel.
69900	Demás sustancias químicas no clasificadas previamente, excluidos los de la lista Respel.
70100	Lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales domiciliarias, alcantarillado y canales, excluidos los de la lista Respel.
70200	Lodos de plantas de potabilización, excluidos los de la lista Respel.
70300	Lodos de tratamiento de aguas residuales industriales, excluidos los de la lista Respel.
79900	Lodos no clasificados previamente, excluidos los de la lista Respel.
99900	Demas residuos o desechos no clasificados previamente, excluidos los de la lista Respel.

Fuente: IDEAM

La mezcla de un residuo o desecho peligroso con uno que no lo es, le confiere a este último características de peligrosidad y debe ser manejado como residuo o desecho peligroso.

Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)				
CAPÍTULO VIII. RESIDUOS O DESECHOS				
CAPÍTULO VIII B. INFORMACION SOBRE GENERACION Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Y SOBRE EXISTENCIAS				
1) Tipo de Residuo o Desecho Peligroso ⁽¹⁰⁰⁾				
2) Descripción del Residuo o Desecho Peligroso				
3) Unidad de Medida - Estado ⁽¹⁰¹⁾				
SECCION 1. GENERACION Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS				
MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE				
ALMACENAMIENTO EN EL PERÍODO				
4) Cantidad almacenada por el Generador al inicio del período de balance (A1)				
5) Cantidad almacenada por el Generador al final del periodo de balance (A2)				
6) Cantidad almacenada por terceros al inicio del período de balance (B1)				
7) Cantidad almacenada por terceros al final del periodo de balance (B2)				
8) Razón social del tercero ⁽¹⁰²⁾				
APROVECHAMIENTO Y/O VALORACIÓN EN EL PERÍODO				
9) Cantidad aprovechada y/o valorizada por el generador durante el periodo de balance				
10) Tipo de Aprovechamiento ⁽¹⁰³⁾				
11) Cantidad aprovechada y/o valorizada por terceros durante el periodo de balance (C)				
12) Tipo de aprovechamiento ⁽¹⁰³⁾				
13) Razón social del Tercero ⁽¹⁰²⁾				
TRATAMIENTO EN EL PERÍODO ⁽¹⁰⁴⁾				
Tratamiento realizado por el Generador durante el periodo de balance:				
14) Cantidad tratada				
15) Tipo de tratamiento ⁽¹⁰⁵⁾				
Tratamiento realizado por terceros durante el periodo de balance:				
16) Cantidad tratada (D)				
17) Tipo de tratamiento ⁽¹⁰⁵⁾				
18) Razón social del tercero ⁽¹⁰²⁾				
DISPOSICIÓN FINAL EN EL PERÍODO				
Disposición final realizada por el Generador				
19) Cantidad dispuesta (E)				
20) Tipo de disposición ⁽¹⁰⁶⁾				
Disposición final realizada por terceros ⁽⁸⁴⁾				
21) Cantidad entregada para disposición (F)				
22) Tipo de disposición ⁽¹⁰⁶⁾				
23) Razón social del tercero ⁽¹⁰²⁾				
GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS EN EL PERÍODO DE BALANCE				
24) CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADA EN EL PERÍODO = ((A2 - A1)+(B2-B1)+C+D+E+F)				
SECCION 2. EXISTENCIAS DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS ANTERIORES AL PRIMER PERIODO DECLARADO				
1) Tipo de Residuo o Desecho Peligroso ⁽¹⁰⁰⁾				
2) Descripción del Residuo o Desecho Peligroso				
3) Unidad de Medida - Estado ⁽¹⁰¹⁾				
4) Cantidad almacenada en el establecimiento del Generador al inicio del primer periodo de balance declarado				
5) Cantidad almacenada a través de terceros al inicio del primer periodo de balance declarado				
6) Razón social del tercero ⁽¹⁰²⁾				

⁽¹⁰⁰⁾ Código del residuo o desecho peligroso generado por el establecimiento durante el período de balance. Ver Anexo 11 de este Formulario.

⁽¹⁰¹⁾ El estado de la materia se selecciona de acuerdo con el estado en que se encuentre el residuo al momento de ser generado (sólido o semi-sólido, líquido o gaseoso). La unidad de medida es en todos los casos kilogramo (kg). Los residuos líquidos vertidos a un cuerpo de agua se reportan por el Capítulo 3 Sección 2, NO reportarlos por este capítulo.

⁽¹⁰²⁾ Escriba el nombre completo o la razón social de quien presta el servicio.

⁽¹⁰³⁾ Tipo de aprovechamiento: R1 Utilización como combustible (que no sea en la incineración directa) u otros medios de generar energía; R2 Recuperación o regeneración de disolventes; R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes; R4 Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos; R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas; R6 Regeneración de ácidos o bases; R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación; R8 Recuperación de componentes provenientes de catalizadores; R9 Regeneración u otra reutilización de aceites usados; R10 Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico; R11 Utilización de materiales residuales resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10; R12 Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R11; Otra

⁽¹⁰⁴⁾ Tratamiento: Aplica para el tratamiento de los residuos previo a su disposición final, realizado por el proyecto o por terceros (dentro o fuera del proyecto). No aplica para el tratamiento de los residuos previo al aprovechamiento (si lo hubiere)

⁽¹⁰⁵⁾ Tipo de Tratamiento: Físico-Químico, Térmico, Biológico, Tecnologías avanzadas, Otro

⁽¹⁰⁶⁾ Tipo de Disposición Final: Relleno de seguridad, Celda de seguridad, Otro

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)		
CONT. CAPITULO VIII B. INFORMACION SOBRE GENERACION Y MANEJO DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Y SOBRE EXISTENCIAS		
SECCION 3. CATEGORIA DEL GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS - CLASIFICACIÓN COMO GENERADOR E		
Periodo	Cantidad total generada de residuos o desechos peligrosos en el período de balance, en kg	Media móvil (de los últimos 6 meses), en kg/mes
Mes 1	0	
Mes 2	0	
Mes 3	0	
Mes 4	0	
Mes 5	0	
Mes 6	0	
Mes 7	0	0
Mes 8	0	0
Mes 9	0	0
Mes 10	0	0
Mes 11	0	0
Mes 12	0	0
TOTAL	0	0
PEQUEÑO		
MEDIANO		
GRANDE		
INFORMACION FINAL		
DESCRIBA LOS PROCESOS O ACTIVIDADES QUE GENERAN RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS:		
OBSERVACIONES:		



Cuando en la descripción de la corriente de residuo o desecho peligroso se haga alusión a la Lista B, los usuarios deberán remitirse al documento del Convenio de Basilea, Anexo IX, Lista B (Ley 253 de 1996) en la dirección: <http://www.basel.int/text/documents.html>,

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
Anexo 11. CORRIENTE DE RESIDUO O DESECHO PELIGROSO	
CODIGO	DESCRIPCION
Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.
Y5	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
Y7	Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Y13	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
Y15	Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
Y16	Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
Y17	Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.
Y18	Residuos resultantes (lodos, cenizas, etc.) de las operaciones de eliminación de desechos industriales.
Y19	Desechos que tengan como constituyentes: Metales carbonilos.
Y20	Desechos que tengan como constituyentes: Berilio, compuestos de berilio
Y21	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de cromo hexavalente.
Y22	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de cobre.
Y23	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de zinc.
Y24	Desechos que tengan como constituyentes: Arsénico, compuestos de arsénico.
Y25	Desechos que tengan como constituyentes: Selenio, compuestos de selenio.
Y26	Desechos que tengan como constituyentes: Cadmio, compuestos de cadmio.
Y27	Desechos que tengan como constituyentes: Antimonio, compuestos de antimonio.
Y28	Desechos que tengan como constituyentes: Telurio, compuestos de telurio.
Y29	Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio.
Y30	Desechos que tengan como constituyentes: Talio, compuestos de talio.
Y31	Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.
Y32	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
Y33	Desechos que tengan como constituyentes: Cianuros inorgánicos.
Y34	Desechos que tengan como constituyentes: Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
Y35	Desechos que tengan como constituyentes: Soluciones básicas o bases en forma sólida.
Y36	Desechos que tengan como constituyentes: Asbesto (polvo y fibras).
Y37	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos orgánicos de fósforo.
Y38	Desechos que tengan como constituyentes: Cianuros orgánicos.
Y39	Desechos que tengan como constituyentes: Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
Y40	Desechos que tengan como constituyentes: Eteres.
Y41	Desechos que tengan como constituyentes: Solventes orgánicos halogenados.
Y42	Desechos que tengan como constituyentes: Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
Y43	Desechos que tengan como constituyentes: Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
Y44	Desechos que tengan como constituyentes: Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.
Y45	Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

PROTOCOLO PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE
USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES - SIUR - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO
Manual de diligenciamiento aplicativo vía Web del Registro Único Ambiental – RUA - para el Sector Manufacturero

A1010	Desechos metálicos y desechos q contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias: antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio, talio, excluidos los desechos q figuran en la lista B
A1020	Desechos q tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las siguientes sustancias o sus compuestos: antimonio, berilio, cadmio, plomo, selenio, telurio
A1030	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias: arsénico, mercurio, talio
A1040	Desechos que tengan como constituyentes Carbonilos de metal o Compuestos de cromo hexavalente
A1050	Lodos galvanicos
A1060	Líquidos de desecho del decapaje de metales
A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.
A1080	Residuos de desechos de zinc no incluidos en la lista B, q contengan plomo y cadmio en concentraciones tales q presenten características del Anexo III.
A1090	Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos
A1100	Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre
A1110	Soluciones electrolíticas usadas de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
A1120	Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, d los sistemas d depuración electrolítica d las operaciones d refinación y extracción electrolítica del cobre
A1130	Soluciones de ácidos para grabar usadas que contengan cobre disuelto
A1140	Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre
A1150	Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos no incluidos en la lista B
A1160	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados
A1170	Acumuladores d desecho sin seleccionar excluidas mezclas d acumuladores sólo d la lista B. Los acumuladores d desecho no incluidos en la lista B q contengan constituyentes del Anexo I en tal grado q los conviertan en peligrosos
A1180	Montajes eléctricos y electrónicos d desecho o restos de estos q contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores d PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase B B1110)
A2010	Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados
A2020	Desechos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de líquidos o lodos, pero excluidos los desechos de ese tipo especificados en la lista B
A2030	Desechos de catalizadores, pero excluidos los desechos d este tipo especificados en la lista B
A2040	Yeso d desecho procedente d procesos d la ind química, si contiene constituyentes del Anexo I en tal grado que presenten una característica peligrosa del Anexo III (véase B2080)
A2050	Desechos de amianto (polvo y fibras)
A2060	Cenizas volantes de centrales eléctricas de carbón que contengan sustancias del Anexo I en concentraciones tales que presenten características del Anexo III (véase B2050)
A3010	Desechos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto
A3020	Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados
A3030	Desechos que contengan, estén integrados o estén contaminados por lodos de compuestos antidetonantes con plomo
A3040	Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor)
A3050	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B (véase B4020)
A3060	Nitrocelulosa de desecho.
A3070	Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo
A3080	Desechos de éteres excepto los especificados en la lista B
A3090	Desechos de cuero en forma de polvo, cenizas, lodos y harinas que contengan compuestos de plomo hexavalente o biocidas (véase B3100).
A3100	Raeduras y otros desechos del cuero o de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas (véase B3090).
A3110	Desechos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas (véase B3110)
A3120	Pelusas - fragmentos ligeros resultantes del desmenuzamiento
A3130	Desechos de compuestos de fósforo orgánicos
A3140	Desechos de disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.
A3150	Desechos de disolventes orgánicos halogenados.
A3160	Desechos resultantes d residuos no acuosos d destilación halogenados o no halogenados derivados d operaciones d recuperación d disolventes orgánicos
A3170	Desechos resultantes d la producción d hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epícloridrina)
A3180	Desechos, sust y artic q contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración igual o superior a 50 mg/kg
A3190	Desechos d residuos alquitranados (con exclusión d los cementos asfálticos) resultantes d la refinación, destilación o cualquier otro tratam pirolítico d materiales orgánicos
A3200	Material bituminoso (desechos de asfalto) con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras (véase B2130)
A4010	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.
A4020	Desechos clínicos y afines; es decir, los resultantes d prácticas médicas, d enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades d investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación.
A4030	Desechos resultantes d la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión d desechos d plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente.
A4040	Desechos resultantes d la fabricación, preparación y utilización d productos químicos p la preservación d la madera
A4050	Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos d los productos siguientes: Cianuros inorgánicos, con excepción d residuos q contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos; Cianuros orgánicos
A4060	Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase B4010).
A4080	Desechos de carácter explosivo (pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B)
A4090	Desechos d soluciones ácidas o básicas, distintas d las especificadas en el apartado correspondiente d la lista B (véase B2120).
A4100	Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.
A4110	Desechos q contienen, consisten o están contaminados con algunos d los productos siguientes: Cualquier sustancia d grupo d los dibenzofuranos policlorados o del dibenzodioxinas policloradas.
A4120	Desechos q contienen, consisten o están contaminados con peróxidos
A4130	Envases y contenedores d desechos q contienen sust incluidas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III.
A4140	Desechos consistentes o que contienen productos químicos q no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del Anexo III.
A4150	Sust químicas d desecho, no identificadas o nuevas, resultantes d la investigación y el desarrollo o de las actividades d enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
A4160	Carbono activado consumido no incluido en la lista B (véase B2060).

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO (Versión Mayo 2010)												
CAPITULO IX. ACCIONES DE GESTION AMBIENTAL												
SISTEMA(S) DE GESTION AMBIENTAL - SGA ⁽¹⁰⁷⁾						CONVENIOS DE PRODUCCION MAS LIMPIA ⁽¹⁰⁷⁾				PROGRAMAS DE EXCELENCIA AMBIENTAL ⁽¹⁰⁷⁾		
El establecimiento dispone de algún SGA vigente durante el período de balance? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						El establecimiento tiene suscrito algún convenio de producción más limpia vigente durante el período de balance? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				El establecimiento está inscrito o hace parte de algún Programa de Excelencia Ambiental durante el período de balance? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
No.	Nombre ⁽¹⁰⁸⁾	Auditado ⁽¹⁰⁹⁾		Certificado ⁽¹¹⁰⁾		No.	Con quién(es)? (nombre de las partes intervinientes)	Plazo del convenio (meses)	Fecha de inicio del convenio (aaaa/mm/dd)	No.	Cuál?	Con quién (es)?
		Estado	Por quién	Estado	Por quién							
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]
1						1			1	
2						2			2	
3						3			3	
MEDIDA(S) DE PRODUCCION MAS LIMPIA - PML												
El establecimiento ha implementado alguna medida de PML durante el período de balance?										SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
No.	Medida(s) de PML implementadas durante el período de balance ⁽¹¹¹⁾	Costo total de inversión (miles de \$)	Tiempo total para la recuperación de la inversión (No. de meses)	Ahorros obtenidos durante el período de balance		Razones para la implementación ⁽⁹⁴⁾	Resultados obtenidos durante el período de balance ⁽⁹⁴⁾	Beneficios obtenidos durante el período de balance ⁽⁹⁴⁾				
				(miles de \$ en el período de balance)	Tipo de ahorro ⁽⁹⁴⁾							
[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]				
1												
2												
3												
4												

⁽¹⁰⁷⁾ Aplica para Sistemas de Gestión Ambiental - SGA, Convenios de Producción Más Limpia, y Programas de Excelencia Ambiental vigentes a la fecha final del período de balance.

⁽¹⁰⁸⁾ Sistema de Gestión Ambiental - SGA: Florverde, Responsabilidad Integral, Series ISO 14000, CYGA, Otro.

⁽¹⁰⁹⁾ **Auditado:** Estado: Seleccione AUDITADO, EN TRAMITE O NO SUJETO A SER AUDITADO según el caso. Por quién: informe el nombre de la persona o empresa de quien audita.

⁽¹¹⁰⁾ **Certificado:** Estado: Seleccione CERTIFICADO, EN TRAMITE O NO SUJETO A CERTIFICACION según el caso. Por quién: nombre de la persona o empresa de quien certifica.

⁽¹¹¹⁾ La lista de selección para los Procesos o Medidas, los tipos de ahorros, las Razones, los Beneficios y los Resultados obtenidos durante el período de balance se encuentran en el Anexo 12 de este Formulario.

REGISTRO UNICO AMBIENTAL - RUA - PARA EL SECTOR MANUFACTURERO	
Anexo 12. PRODUCCION MAS LIMPIA - PML	
MEDIDAS DE PML	RAZONES
Mejora en la calidad de materias primas e insumos	Imagen empresarial
Sustitución de materias primas e insumos	Ventaja competitiva
Disminución del uso de materias primas e insumos	Presión de la autoridad ambiental
Optimización del almacenamiento de materias primas e insumos	Demanda del mercado nacional
Optimización del manejo de materias primas e insumos	Demanda del mercado internacional
Modificaciones al proceso de producción	Alto consumo de materias primas y/o insumos
Adecuación de maquinaria y/o equipos	Alto consumo de agua
Cambios o ajustes a los controles operacionales	Alto consumo de energía
Cambio de fuente de energía	Optimización del proceso
Modernización tecnológica	Acceso a tecnologías alternativas
Cambios o ajustes en los procedimientos	Alta generación de residuos
Mantenimiento y calibración de equipos y maquinaria	Altos costos en el tratamiento de residuos y/o emisiones
Control de inventarios	Altos costos por el pago de tasas de uso de agua y/o retributivas
Prevención de pérdidas o escapes	Mejora en la calidad del producto final
Monitoreo de todas las etapas del proceso	Mejor rentabilidad
Programa de ahorro y uso adecuado de agua	Desarrollo del programa de gestión ambiental
Optimización del espacio disponible	Demanda de la comunidad
Separación en la fuente de residuos sólidos	Visión de la compañía o empresarial
Implementación de sistemas de control de calidad	Otro.
Programación de productos en serie	BENEFICIOS
Rediseño del producto	Mejor calidad del producto final o de los servicios
Utilización de empaques y/o embalajes re-utilizables	Reconocimiento al interior del sector
Aumento de la durabilidad del producto final	Reconocimiento en el mercado
Recirculación de agua	Cumplimiento de la normatividad ambiental
Reutilización de los desechos	Mayor rentabilidad de la empresa
Re-uso de residuos como subproducto en otros procesos productivos	Mayor competitividad
Capacitación de empleados	Otro.
Programas de ahorro de energía	
Programas para reducción de emisiones de carbono	
Programas de reciclaje	
Implementación de Sistemas de Gestión Ambiental - SGA	
Otro.	
TIPOS DE AHORRO	RESULTADOS
En el costo de materias primas e insumos por unidad de producto	Uso eficiente de materias primas e insumos
En el consumo de agua por unidad de producto	Disminución en el consumo de agua
En el consumo de energía por unidad de producto	Disminución en el consumo de energía
Mayor número de productos por unidad de tiempo	Mayor eficiencia en los procesos productivos
Menor cantidad de residuos y/o emisiones por unidad de producto	Disminución en la generación de residuos
Menor tratamiento de residuos y/o emisiones	Tratamiento de residuos y/o emisiones
En el pago de sanciones y/o tasas	Mejora en el desempeño ambiental
Inconmensurable (Intangible)	Otro.
Otro.	

Anexo 2 Siglas

%:	Porcentaje
atm:	Atmósfera
Btu:	British Thermal Unit
°C:	Grados centígrados
d:	Día
g:	Gramos
Gal. U.S:	Galón americano
h:	Hora
hp:	Horse power
Kcal:	Kilocaloría
Kg:	Kilogramo
Kw:	kilovatio
l:	Litros
lb:	Libra
m:	Metro
m ² :	Metro cuadrado
m ³ :	Metro cúbico
mg:	Miligramos
min:	Minuto
mm:	Milímetros
mm Hg:	Milímetros de mercurio
msnm:	Metros sobre el nivel del mar
ng:	nanogramo
N:	Newton
plg:	Pulgada
plg de Hg:	Pulgada de mercurio
plg ³ :	Pulgada cúbica
PML:	Producción Más Limpia
s:	Segundo
t:	Tonelada

Anexo 3 Factores de conversión

3.1 Equivalentes de volumen

pulg ³	pies ³	Gal U.S.	litros	m ³
1	5.787 x 10 ⁻⁴	4.329 x 10 ⁻³	1.639 x 10 ⁻²	1.639 x 10 ⁻⁵
1.728 x 10 ⁺³	1	7.481	28.32	2.832 x 10 ⁻²
2.31 x 10 ⁺²	0.1337	1	3.785	3.785 x 10 ⁻³
61.03	3.531 x 10 ⁻²	0.2642	1	1.000 x 10 ⁻³
6.102 x 10 ⁺⁴	35.31	264.2	1000	1

3.2 Equivalentes de masa

libras	gramos
6.25 X 10 ⁻²	28.35
1	4.536 X 10 ⁺²
1.429 X 10 ⁻⁴	6.48 X 10 ⁻²
2.20 X 10 ⁻³	1

3.3 Equivalentes de medidas lineales

metro	pulgada	pie	milla
1	39.37	3.2808	6.214 x 10 ⁻⁴
2.54 x 10 ⁻²	1	8.333 x 10 ⁻²	1.58 x 10 ⁻⁵
0.3048	12	1	1.8939 x 10 ⁻⁴
1.61 x 10 ⁺³	6.336 x 10 ⁺⁴	5280	1

3.4 Equivalentes de potencia

hp	Kw.	lb - pie / seg	Btu / seg	Joules / seg
1	0.7457	550	0.7068	7.457 x 10 ⁺²
1.341	1	737.56	0.9478	1.000 x 10 ⁺³
1.818 x 10 ⁻³	1.356 x 10 ⁻³	1	1.285 x 10 ⁻³	1.356
1.415	1.055	778.16	1	1.055 x 10 ⁺³
1.341 x 10 ⁻³	1.000 x 10 ⁻³	0.7376	9.478 x 10 ⁻⁴	1

3.5 Equivalentes de calor, energía o trabajo

lb - pie	Kw-hr	hp-hr	Btu	caloría	joules
0.7376	2.773×10^{-7}	3.725×10^{-7}	9.478×10^{-4}	0.2390	1
7.233	2.724×10^{-6}	3.653×10^{-6}	9.296×10^{-3}	2.3438	9.80665
1	3.766×10^{-7}	5.0505×10^{-7}	1.285×10^{-3}	0.3241	1.356
$2.655 \times 10^{+6}$	1	1.341	$3.4128 \times 10^{+3}$	$8.6057 \times 10^{+5}$	$3.6 \times 10^{+6}$
$1.98 \times 10^{+6}$	0.7455	1	$2.545 \times 10^{+3}$	$6.4162 \times 10^{+5}$	$2.6845 \times 10^{+6}$
74.73	2.815×10^{-5}	3.774×10^{-6}	9.604×10^{-2}	24.218	$1.0133 \times 10^{+2}$
$3.086 \times 10^{+3}$	1.162×10^{-3}	1.558×10^{-3}	3.9657	$1 \times 10^{+3}$	$4.184 \times 10^{+3}$
$7.7816 \times 10^{+2}$	2.930×10^{-4}	3.930×10^{-4}	1	$2.52 \times 10^{+2}$	$1.055 \times 10^{+3}$
3.086	1.162×10^{-6}	1.558×10^{-6}	3.97×10^{-3}	1	4.184

3.6 Equivalentes de presión

mm de Hg	plg Hg	baria	atm	N/m ²
1	3.937×10^{-2}	1.333×10^{-3}	1.316×10^{-3}	$1.333 \times 10^{+2}$
25.40	1	$3.387 \times 10^{+1}$	3.342×10^{-2}	$3.387 \times 10^{+3}$
750.06	9.53	1	0.9869	$1.000 \times 10^{+5}$
760.0	29.92	1.013	1	$1.013 \times 10^{+5}$
7.502×10^{-2}	2.954×10^{-4}	1.000×10^{-5}	9.872×10^{-6}	1

3.7 Otras medidas de uso en Colombia:

1 arroba	= 0.0125 toneladas
1 arroba	= 12.5 kilos
1 arroba	= 25 lb. (500 gramos)
1 barril	= 158.98 litros
1 barril	= 42 galones U.S.
1 cuadra	= 80 m = 100 varas
1 cuadra ²	= 10000 varas ²
1 fanegada	= 6400 m ²
1 libra	= 500 gramos
1 quintal	= 50 kilogramos
1 quintal	= 4 arrobas
1 vara	= 80 cm
1 vara ²	= 6400 cm ²
1 yarda	= 0.9144 m
1000 kilos	= 1 tonelada
1GJ	= 1000'000.000 Joules

3.8 kilogramos / metro para barras de latón

DIMENSIONES				
mm	pulg			
0.794	1/32	0.0042	0.0046	0.0053
1.588	1/16	0.0168	0.0185	0.0214
2.381	3/32	0.0378	0.0417	0.0482
3.175	1/8	0.0672	0.0741	0.0857
3.969	5/32	0.1051	0.1159	0.1338
4.763	3/16	0.151	0.167	0.193
5.556	7/32	0.206	0.227	0.262
6.350	1/4	0.269	0.297	0.343
7.144	9/32	0.310	0.375	0.433
7.938	5/16	0.420	0.464	0.535
8.731	11/32	0.509	0.561	0.648
9.525	3/8	0.605	0.668	0.771
10.319	13/32	0.710	0.783	0.905
11.113	7/16	0.824	0.909	1.049
11.906	15/32	0.946	1.043	1.205
12.700	1/2	1.076	1.187	1.371
13.194	17/32	1.215	1.340	1.548
14.288	9/16	1.362	1.501	1.735
15.081	19/32	1.518	1.674	1.933
15.875	5/8	1.681	1.854	2.141
16.669	21/32	1.854	2.044	2.362
17.463	11/16	2.035	2.244	2.590
18.256	23/32	2.224	2.452	2.831
19.050	3/4	2.422	2.671	3.083
19.844	25/32	2.628	2.897	3.346
20.638	13/16	2.842	3.134	3.619
21.431	27/32	3.065	3.379	3.903
22.225	7/8	3.296	3.635	4.197
23.019	29/32	3.535	3.898	4.502
23.813	15/16	3.784	4.172	4.818
24.606	31/32	4.040	4.455	5.144
25.400	1	4.305	4.747	5.481
26.988	1 - 1/16	4.860	5.360	6.188
28.575	1 - 1/8	5.449	6.008	6.938
30.163	1 - 3/16	6.071	6.694	7.730
31.750	1 - 1/4	6.727	7.417	8.564
33.338	1 - 5/16	7.416	8.178	9.442
34.925	1 - 3/8	8.139	8.975	10.363
36.513	1 - 7/16	8.897	9.810	11.328
38.100	1 - 1/2	9.687	10.681	12.334
39.688	1 - 9/16	10.511	11.590	13.383
41.275	1 - 5/8	11.368	12.537	14.475
42.863	1 - 11/16	12.259	13.518	15.609
44.450	1 - 3/4	13.185	14.539	16.786
46.038	1 - 13/16	14.143	15.591	18.006
47.625	1 - 7/8	15.133	16.695	19.271
49.213	1 - 15/16	16.161	17.826	20.579
50.800	2	17.216	18.987	21.935
53.975	2 - 1/8	19.448	21.442	24.762

Continuación 3.8 kilogramos / metro para barras de latón

DIMENSIONES				
mm	pulg.			
57.150	2 - 1/4	21.801	24.031	27.753
60.325	2 - 3/8	24.286	26.784	30.923
63.500	2 - 1/2	26.903	29.671	34.271
66.675	2 - 5/8	29.673	32.706	37.783
69.850	2 - 3/4	32.560	35.908	41.458
73.025	2 - 7/8	35.595	39.241	45.313
76.200	3	38.750	42.723	49.342

CALCULO TEÓRICO DEL PESO EN KILOGRAMOS / METRO BARRAS DE LATÓN

REDONDOS	HEXAGONALES	PLATINAS Y CUADRADOS
Diámetro de la sección en milímetros $Kg/m = D^2 \times 0.00667$	Altura de la sección en milímetros $Kg/m = H^2 \times 0.00736$	Base y altura en milímetros $Kg/m = B \times H \times 0.008497 *$
Diámetro de la sección en pulgadas $Kg/m = D^2 \times 4.305$	Altura de la sección en pulgadas $Kg/m = H^2 \times 4.747$	Base y altura en pulgadas $Kg/m = B \times H \times 5.481 *$ * En cuadrados B = H

3.9 kilogramos / metro para barras de acero

DIMENSIONES					DIMENSIONES				
mm	pulg.				mm	pulg.			
0.79	1/32	0.0039	0.0049	0.0043	87.31	3 - 7/16	46.97	58.80	51.78
1.59	1/16	0.1550	0.0196	0.0171	88.90	3 - 1/2	48.68	61.99	53.68
3.18	1/8	0.0621	0.7900	0.0685	90.47	3 - 9/16	50.45	64.21	55.62
4.76	3/16	0.1396	0.1778	0.1540	92.07	3 - 5/8	52.22	66.50	57.58
6.35	1/4	0.2484	0.3160	0.2738	93.66	3 - 11/16	54.04	68.82	59.50
7.94	5/16	0.3881	0.4961	0.4279	95.25	3 - 3/4	55.90	71.17	61.63
9.53	3/8	0.5590	0.7117	0.6163	96.84	3 - 13/16	57.76	73.55	63.70
11.11	7/16	0.7607	0.964	0.8388	98.42	3 - 7/8	59.68	75.98	65.80
12.70	1/2	0.9936	1.265	1.096	100.01	3 - 15/16	61.62	78.51	67.94
14.29	9/16	1.257	1.601	1.387	101.60	4	63.60	80.96	70.11
15.88	5/8	1.552	1.976	1.712	103.20	4 - 1/16	65.59	83.51	72.41
17.46	11/16	1.878	2.393	2.072	104.80	4 - 1/8	67.62	86.10	74.56
19.05	3/4	2.235	2.847	2.465	106.40	4 - 3/16	69.70	88.73	76.80
20.64	13/16	2.624	3.341	2.893	107.90	4 - 1/4	71.80	91.40	79.12
22.22	7/8	3.042	3.874	3.355	109.50	4 - 5/16	73.91	94.11	81.41
23.81	15/16	3.493	4.449	3.852	111.10	4 - 3/8	76.07	96.86	83.88
25.40	1	3.974	5.060	4.388	112.70	4 - 7/16	78.25	99.64	86.40
26.99	1 - 1/16	4.486	5.712	4.947	114.30	4 - 1/2	80.47	102.47	88.75
28.57	1 - 1/8	5.029	6.404	5.545	115.90	4 - 9/16	82.73	105.34	91.22
30.16	1 - 3/16	5.605	7.136	6.179	117.50	4 - 5/8	85.01	108.24	93.73
31.75	1 - 1/4	6.211	7.906	6.848	119.10	4 - 11/16	87.32	111.18	96.29
33.34	1 - 5/16	6.846	8.717	7.549	120.60	4 - 3/4	89.67	114.17	98.88
34.92	1 - 3/8	7.470	9.567	8.285	122.20	4 - 13/16	92.04	117.19	101.58
36.51	1 - 7/16	8.212	10.46	9.056	123.80	4 - 7/8	94.45	120.27	104.26
38.10	1 - 1/2	8.942	11.39	9.860	125.40	4 - 15/16	96.89	123.37	106.87
39.69	1 - 9/16	9.704	12.35	10.700	127.00	5	99.36	126.51	109.65
41.27	1 - 5/8	10.494	13.31	11.57	128.60	5 - 1/16	101.86	129.70	112.41
42.86	1 - 11/16	11.32	14.41	12.48	130.20	5 - 1/8	104.39	132.91	115.15
44.45	1 - 3/4	12.17	15.40	13.42	131.70	5 - 3/16	106.95	136.16	118.10
46.04	1 - 13/16	13.05	16.62	14.40	133.30	5 - 1/4	109.54	139.48	120.79
47.62	1 - 7/8	13.97	17.79	15.40	134.90	5 - 5/16	112.17	142.82	123.75
49.21	1 - 15/16	14.91	18.99	16.45	136.50	5 - 3/8	114.82	146.20	126.70
50.80	2	15.90	20.24	17.53	138.10	5 - 7/16	117.50	149.57	129.70
52.39	2 - 1/16	16.91	21.52	18.65	139.70	5 - 1/2	120.21	153.00	132.56
53.97	2 - 1/8	17.95	22.85	19.79	141.30	5 - 9/16	122.96	156.57	135.70
55.56	2 - 3/16	19.02	24.21	20.97	142.90	5 - 5/8	125.95	160.14	138.17
57.15	2 - 1/4	20.12	25.63	22.19	144.50	5 - 11/16	128.56	163.71	141.91
58.74	2 - 5/16	21.25	27.07	23.44	146.00	5 - 3/4	131.40	167.28	144.89
60.32	2 - 3/8	22.43	28.55	24.71	147.60	5 - 13/16	134.27	171.00	148.20
61.91	2 - 7/16	23.60	30.06	26.03	149.20	5 - 7/8	137.18	174.73	151.36
63.50	2 - 1/2	24.84	31.53	27.38	150.80	5 - 15/16	140.11	178.45	154.63
65.07	2 - 9/16	26.09	33.23	28.77	152.40	6	143.10	182.20	157.80
66.68	2 - 5/8	27.38	34.87	30.20	165.10	6 - 1/2	167.90	213.70	185.10
68.26	2 - 11/15	28.71	36.55	31.66	177.80	7	194.80	248.00	214.80
69.85	2 - 3/4	30.06	38.30	33.14	203.20	8	254.50	323.90	280.40
71.44	2 - 13/16	31.43	40.03	34.66	228.60	9	321.90	409.90	355.00
73.02	2 - 7/8	32.85	41.82	36.23	254.00	10	397.40	506.00	438.20

Continuación 3.9 kilogramos / metro para barras de acero

DIMENSIONES					DIMENSIONES				
mm	pulg				mm	pulg			
74.61	2 - 15/16	31.29	43.63	37.82	279.40	11	480.90	612.30	530.30
76.20	3	35.76	45.54	39.44	304.80	12	572.21	728.70	621.00
77.77	3 - 1/16	37.27	47.47	41.11	330.20	13	671.60	855.82	741.40
79.37	3 - 1/8	38.81	49.41	42.79	355.60	14	778.90	992.54	859.85
80.96	3 - 3/16	40.38	51.52	44.53	381.00	15	894.15	1139.40	987.00
82.55	3 - 1/4	41.97	51.46	46.29	406.40	16	1017.34	1296.38	1123.00
84.14	3 - 5/16	43.61	55.53	48.09	431.80	17	1148.47	1463.50	1267.80
85.72	3 - 3/8	45.27	57.64	49.02	457.20	18	1287.58	1640.74	1421.40

CALCULO TEÓRICO DEL PESO EN KILOGRAMOS / METRO BARRAS DE ACERO		
REDONDOS	HEXAGONALES	PLATINAS Y CUADRADOS
Diámetro de la sección en milímetros $Kg / m = D^2 \times 0.00616$	Altura de la sección en milímetros $Kg / m = H^2 \times 0.0068$	Base y altura en milímetros $Kg / m = B \times H \times 0.00785 *$
Diámetro de la sección en pulgadas $Kg / m = D^2 \times 3.974$	Altura de la sección en pulgadas $Kg / m = H^2 \times 4.387$	Base y altura en pulgadas $Kg / m = B \times H \times 5.065 *$ * En cuadrados B = H

3.10 Pesos teóricos para las dimensiones normales de láminas sin recubrimiento (kilogramos)

Espesor Calibre	Ancho en metros						Largo en metros
	0.30	0.50	0.91	1.0	1.02	1.22	
7	21.983	36.612	66.616	73.214	74.709	89.358	2.00
	26.807	44.665	81.271	89.419	91.244	109.016	2.44
	33.509	55.834	111.652	111.652	113.931	136.270	3.05
	40.211	67.000	134.128	134.128	136.866	163.524	3.66
8	20.142	33.561	61.064	67.113	68.483	81.910	2.00
	24.573	40.944	74.498	81.878	83.549	99.931	2.44
	30.716	51.180	93.086	102.347	104.436	124.914	3.05
	36.860	61.417	111.747	122.816	125.323	149.896	3.66
10	16.48	27.459	49.962	54.912	56.033	67.019	2.00
	20.106	33.500	60.955	66.992	68.360	81.763	2.44
	25.132	41.876	76.192	83.750	85.45	102.25	3.05
	30.159	50.248	91.432	100.48	102.539	122.645	3.66
12	12.818	21.357	38.859	42.708	43.580	52.126	2.00
	15.638	26.055	47.408	52.104	53.168	63.593	2.44
	19.547	32.569	59.260	65.130	66.460	79.492	3.05
	23.546	39.083	71.112	78.156	79.752	95.390	3.66
14	9.155	15.254	27.756	30.505	31.128	37.232	2.00
	11.169	18.610	33.862	37.216	37.986	45.423	2.44
	13.962	23.263	42.327	46.521	47.471	56.779	3.05
	16.754	27.916	50.795	55.824	56.964	68.134	3.66
16	7.324	12.203	22.204	24.403	24.902	29.785	2.00
	8.935	14.887	27.089	29.773	30.381	36.338	2.44
	11.169	18.610	33.861	37.216	37.986	45.422	3.05
	13.403	22.332	40.634	44.659	45.571	54.506	3.66
18	5.859	9.763	17.763	19.524	19.923	-	2.00
	7.149	-	21.673	23.818	24.305	-	2.44
	-	-	27.083	29.774	30.382	-	3.05
	-	-	32.509	35.728	36.458	-	3.66
20	-	-	13.322	14.642	14.941	-	2.00
	-	-	16.252	17.863	18.228	-	2.44
	-	-	20.311	22.329	22.785	-	3.05
	-	-	24.379	26.794	27.341	-	3.66
22	3.662	6.102	11.102	12.202	12.452	-	2.00
	4.648	7.444	13.546	14.888	15.192	-	2.44
	5.585	9.305	16.931	18.609	18.989	-	3.05
	6.702	11.167	20.319	22.330	22.786	-	3.66
24	2.930	4.881	8.823	9.761	9.761	-	2.00
	3.574	5.955	10.835	11.909	12.153	-	2.44
	4.468	7.443	13.545	14.887	15.191	-	3.05
	5.361	8.932	16.254	17.864	18.229	-	3.66
26	2.198	3.660	6.660	-	-	-	2.00
	2.680	4.468	8.125	-	-	-	2.44
	3.351	5.582	10.155	-	-	-	3.05
28	1.831	3.050	5.551	-	-	-	2.00
	2.234	3.722	6.774	-	-	-	2.44
	2.792	4.652	8.463	-	-	-	3.05

3.11 Otros factores de conversión para algunos productos metálicos

Ángulos		
DIMENSIONES	Kilogramos / metro	
3/16" x 1-1/2" x 6 metros	2.68	
1/8" x 1-1/2" x 6 metros	1.83	
1/8" x 1" x 6 metros	1.19	
1/4" x 2-1/2" x 6 metros	6.10	
3/16" x 2" x 6 metros	3.63	
2-1/2" x 3/16" x 6 metros	4.57	
2" x 1/4" x 6 metros	4.75	
1" x 3/16" x 6 metros	1.73	
		No. Varillas por Tonelada
3/4" x 3/4" x 1/8"		200
1" x 1" x 1/8"		150
1-1/4" x 1-1/4" x 1/8"		116
1-1/2" x 1-1/2" x 1/8"		98
2" x 2" x 1/8"		71
1" x 1" x 3/16"		100
1-1/4" x 1-1/4" x 3/16"		80
1-1/2" x 1-1/2" x 3/16"		66
2" x 2" x 3/16"		47
1-1/4" x 1-1/4" x 1/4"		60
1-1/2" x 1-1/2" x 1/4"		49
2" x 2" x 1/4"		36
SIMPLE T		
3/4" x 3/4" x 1/8"		198
1" x 1" x 1/8"		137
1-1/2" x 1-1/2" x 3/16"		64
DOBLE T		
1-5/8" x 1" x 1/8"		84
PERFIL Z		
1 x 7/8" x 1/8"		112
CANAL U		
3 x 7/8" x 0.17"		25