

<p>MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA) 715-DRIRETC.01-0 18-JUN-10</p>	 <p>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p> <p>SEMARNAT</p>
---	---

NOMBRE

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)

OBJETIVO

Conservar la documentación e información que proporciona el Promovente de la Cédula de Operación Anual (COA), mediante el análisis e integración de los resultados obtenidos en las mediciones de los parámetros normados y aquellos contaminantes que determine la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el propósito de llevar a cabo en tiempo y forma las correcciones necesarias a los datos contenidos en la Cédula de Operación Anual que lo requieren.

PROCESO

EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES



DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

DEFINICIONES:

Cédula de Operación Anual.- Instrumento de reporte, seguimiento y recopilación de información de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos peligrosos, empleado para actualización de la “Base de Datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes”. Se reporta anualmente con los datos del año anterior, al año de reporte.

Centro Integral de Servicios.- Área de recepción de trámites de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Delegaciones.- Personal perteneciente a las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ubicadas en la República Mexicana.

Emisión.- Sustancia en cualquier estado físico liberada de forma directa o indirecta al aire, agua, suelo y subsuelo dentro del establecimiento.

Memorias de Cálculo y Mediciones.- Documentos que contienen los resultados de las mediciones de los parámetros normados y aquellos contaminantes que determine la Secretaría. Así como la evidencia técnica. También son los cálculos realizados para determinar la cantidad de contaminantes emitidos por una actividad, equipo o proceso.

ACRÓNIMOS:

CIS.- Centro Integral de Servicios de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

COA.- Cédula de Operación Anual.

DGGCARETC.- Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

DRIRETC.- Dirección de Regulación Industrial y RETC.

LGEEPA.- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

RETC.- Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

SEMARNAT.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- La Dirección de Regulación Industrial y RETC (DRIRETC) deberá proporcionar los instrumentos necesarios para que los establecimientos industriales realicen el reporte de información respecto al “Programa de reporte de la COA”, así como impartir la capacitación, asesoría y apoyo técnico necesario para el manejo de dicho programa.
- Será responsabilidad de la Dirección de Regulación Industrial y RETC (DRIRETC) solicitar por escrito las memorias de cálculos y mediciones, para corregir los datos de la Cédula de Operación Anual (COA) identificados como incongruentes.
- La Subdirección de Integración del RETC o Delegaciones Federales deberán revisar el contenido de la COA de acuerdo al Artículo 13 del Reglamento de la LGEEPA en materia de RETC, durante los próximos 20 días hábiles, contados a partir de su recepción y determinar la procedencia o no de la Cédula de Operación Anual presentada.

INDICADORES

Nombre del Indicador: Memoria de cálculos y mediciones

Responsable de obtenerlo: Subdirección de Integración del RETC

Periodicidad: Anual

Unidad de Medición: (Memorias de cálculos y mediciones solicitadas / Número de cédulas de operación anual recibidas en un año) *100

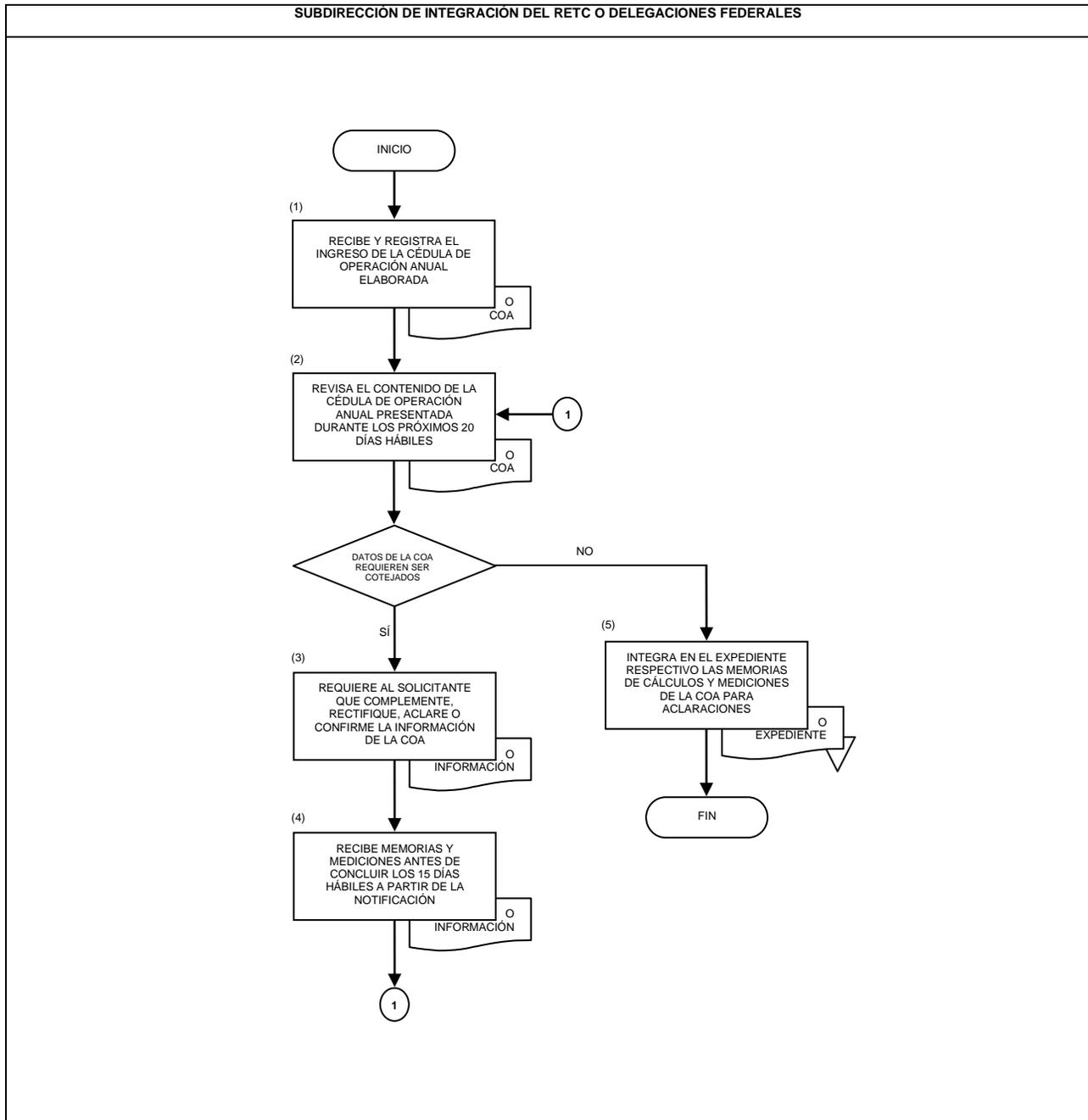


DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	
	No.	DESCRIPCIÓN
Subdirección de Integración del RETC o Delegaciones Federales	1	Recibe a través del Centro Integral de Servicios (CIS) y registra el ingreso de la Cédula de Operación Anual (COA) elaborada durante el primer cuatrimestre de cada año (enero a abril), conforme al Artículo 11 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
	2	Revisa de acuerdo al Artículo 13 del Reglamento de la LGEEPA en materia de RETC el contenido de la Cédula de Operación Anual durante los próximos 20 días hábiles, contados a partir de su recepción. <i>LOS DATOS DE LA COA REQUIEREN SER COTEJADOS CONTRA LAS MEMORIAS DE CÁLCULO</i>
	3	Requiere al Promovente, mediante oficio o llamada telefónica, que complemente, rectifique, aclare o confirme la información presentada, en los próximos 15 días hábiles a partir de su notificación (de conformidad al Artículo 13 del Reglamento de la LGEEPA en materia de RETC).
	4	Recibe las memorias de cálculo y de mediciones debidamente corregidas del Promovente antes de concluir los 15 días hábiles a partir de la notificación y continúa en la actividad No. 2 de este procedimiento. <i>LOS DATOS DE LA COA NO REQUIEREN SER COTEJADOS CONTRA LAS MEMORIAS DE CÁLCULO</i>
	5	Integra en el expediente respectivo las memorias de cálculos y mediciones de la Cédula de Operación Anual para aclaraciones posteriores.

TOTAL DE ACTIVIDADES:	5
PRODUCTO O SERVICIO:	Memorias de cálculos y mediciones de la Cédula de Operación Anual
PROCEDIMIENTO(S):	

DIAGRAMA DE FLUJO



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

PARA SER LLENADO POR LA SEMARNAT	
No DE REGISTRO DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE TRÁMITES SAT):	FECHA DE RECEPCIÓN:
<p>RECIBIDO POR:</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> 3 </div> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nombre y firma</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> 1 2 </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> 4 </div> <p>(Sello de recibido)</p>

El fundamento jurídico de la Cédula de Operación Anual se contempla en el cumplimiento a la:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA): Artículos 1, 4, 5, 11, 109 BIS, 109 BIS 1, 111 frac. II, 111 BIS, 112, 113, 122, 139, 151, 157, 159 BIS, 159 BIS 1, 159 BIS 3, 159 BIS 4 y 159 BIS 6.
- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes: Artículos 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 y 21.
- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera: Artículos 7, 11, 17 frac. II 21 y 22.
- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos: Artículo 8 frac. XI.
- Ley de Aguas Nacionales: Artículos 3, 4, 8, 9, 15, 25, 29, 52, 85, 86, 87, 89 y 92.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales: Artículos 52, 133, 135, 136, 138, 139 y 154.

<p>PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> 5 </div>	<p>Indicar con una X la información que presenta a través de la Cédula de Operación Anual:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> <td>Sección II. El establecimiento es de jurisdicción federal en materia de atmósfera (ver listado del anexo A del Instructivo de llenado de la COA).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> <td>Sección III. Debido a que el establecimiento descarga aguas residuales en cuerpos receptores considerados como nacionales.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> <td>Sección IV. El establecimiento es generador de residuos peligrosos.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> <td>Sección V. En el establecimiento se produce, fabrican o se utilizan sustancias RETC, y/o cumple con los umbrales establecidos de reporte.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Sección II. El establecimiento es de jurisdicción federal en materia de atmósfera (ver listado del anexo A del Instructivo de llenado de la COA).	<input type="checkbox"/>	Sección III. Debido a que el establecimiento descarga aguas residuales en cuerpos receptores considerados como nacionales.	<input type="checkbox"/>	Sección IV. El establecimiento es generador de residuos peligrosos.	<input type="checkbox"/>	Sección V. En el establecimiento se produce, fabrican o se utilizan sustancias RETC, y/o cumple con los umbrales establecidos de reporte.
<input type="checkbox"/>	Sección II. El establecimiento es de jurisdicción federal en materia de atmósfera (ver listado del anexo A del Instructivo de llenado de la COA).								
<input type="checkbox"/>	Sección III. Debido a que el establecimiento descarga aguas residuales en cuerpos receptores considerados como nacionales.								
<input type="checkbox"/>	Sección IV. El establecimiento es generador de residuos peligrosos.								
<input type="checkbox"/>	Sección V. En el establecimiento se produce, fabrican o se utilizan sustancias RETC, y/o cumple con los umbrales establecidos de reporte.								

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

DATOS DE REGISTRO

PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

1) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: 6		RFC: 7
2) REGISTRO ÚNICO DE PERSONAS ACREDITADAS (RUPA) ó NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL (NRA): (ver art. quinto transitorio del Reglamento en materia del RETC) 8	3) N° DE LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA: ó LAU- ____ / ____ - ____ 9	4) N° LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO: 10
La empresa deberá actualizar su Licencia Ambiental Única o de Funcionamiento cuando exista cambio de equipo, aumento de producción o cambio de razón social y deberá tramitar una nueva licencia en caso de cambio de domicilio o giro industrial.		
5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO: 11		
6) NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO asignado en el establecimiento para consulta y/o aclaración de información, solo en caso de ser diferente del nombre del Representante Legal. 12		
7) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONSULTOR. En el caso en que la Cédula haya sido llenada por un consultor. 13		
A efecto de que la entrega de la información presentada a la Secretaría sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del representante legal o la firma electrónica del establecimiento sujeto a reporte, de acuerdo a los artículos 15 y 16 del Reglamento en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.	8) NOMBRE Y FIRMA DE DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FÍSICA OBLIGADA 14	
BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD declaro que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la SEMARNAT cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.		

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)
715-DRIRETC.01-0
18-JUN-10

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



SEMARNAT

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

DATOS DE REGISTRO (CONTINUACIÓN)

9) DOMICILIO DEL ESTABLECIMIENTO

Centro Poblado () Parque o Puerto Industrial () Otros () Especifique parque o puerto industrial u otros:

Calle (además indicar entre que calles o punto de referencia): _____

15

No. exterior y No. interior o No. de manzana y lote: _____ Colonia:

_____ Código Postal: _____

Localidad (excepto D.F.): _____ Municipio o

Delegación: _____ Entidad Federativa: _____

Teléfonos(incluir clave de larga distancia) _____ Fax (incluir clave de larga distancia) _____

Correo(s) Electrónico(s): _____

10) DOMICILIO Y OTROS MEDIOS PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES (solo en caso de ser diferente al del establecimiento)

Calle (además indicar entre que calles o punto de referencia): _____

No. exterior y No. interior o No. de manzana y lote: _____ Colonia:

_____ Código Postal: _____

16

Localidad (excepto D.F.): _____ Municipio o Delegación: _____

Entidad Federativa: _____

Teléfonos(incluir clave de larga distancia) _____ Fax (incluir clave de larga distancia) _____

Correo(s) Electrónico(s): _____



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

<p>11) UBICACIÓN GEOGRÁFICA</p> <p>Coordenadas UTM: X = <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> _____ (m) Y = _____ (m)</p> <p style="text-align: center;">17</p> <p>ALTITUD</p> <p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> Metros sobre el nivel del mar</p> <p>Coordenadas Geográficas:</p> <p>Latitud Norte: <input type="text"/><input type="text"/> grados <input type="text"/><input type="text"/> minutos <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> segundos <input type="text"/><input type="text"/> Longitud Oeste: _____ grados minutos _____ segundos</p> <p>Indicar las coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) ó geográficas. El Programa de Reporte de la COA genera automáticamente las unidades UTM. Para mayor información de coordenadas cartográficas UTM consultar el capítulo 4 (apartado 4.1) del Instructivo de llenado.</p>	<p>12) PERSONAL</p> <p>N° total de empleados administrativos: _____ N° total de obreros en planta: _____</p> <p style="text-align: center;">18</p>	<p>13) HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO EN PLANTA</p> <p>Lunes a Viernes _____ horas/día Sábado _____ horas/día Domingo _____ _____ horas/día Semanas / año _____</p> <p style="text-align: center;">19</p>
<p>14) FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN DE LA PLANTA:</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p>Día <input type="text"/><input type="text"/> Mes <input type="text"/><input type="text"/> Año <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>		<p>15) PARTICIPACIÓN DE CAPITAL:</p> <p>Solo nacional () Mayoría nacional () Mayoría extranjero () Solo extranjero ()</p> <p style="text-align: center;">21</p>
<p>16) DATOS DEL ÚLTIMO CAMBIO DE NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</p> <p>Nombre anterior _____</p> <p>Fecha de cambio: Día <input type="text"/><input type="text"/> Mes <input type="text"/><input type="text"/> Año <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> RUPA ó NRA anterior _____</p> <p style="text-align: right;">22</p>		
<p>17) CÁMARA A LA QUE PERTENECE Y NÚMERO DE REGISTRO:</p> <p style="text-align: center;">23</p>	<p>18) DATOS DE LA COMPAÑÍA MATRIZ O CORPORATIVO</p> <p>Nombre _____</p> <p>Ubicación: País _____ Estado o Provincia _____</p> <p style="text-align: center;">24</p>	<p>19) NÚMERO DUN AND BRADSTREET solo en caso de contar con este número (para mayor información consultar el capítulo 4 (apartado 4.2) del instructivo de la COA)</p> <p style="text-align: center;">25</p>



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

SECCIÓN I. INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

En esta primera sección se concentra toda aquella información relacionada con el proceso, insumos, productos y subproductos, así como el consumo energético del establecimiento industrial. Incluye el diagrama de operación y funcionamiento, información esencial para la vinculación, comprensión y validación de los datos en las diferentes secciones de la Cédula de Operación Anual (COA) e integrarla a la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Si requiere de mayor espacio para la incorporación de información agregar filas en las Tablas correspondientes.

1.1 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Elabore y presente el (los) *diagrama(s) de funcionamiento* y la *Tabla resumen* siguiendo para su elaboración el ejemplo incluido en el capítulo 6 del Instructivo de llenado de la COA, lo que permitirá visualizar la información solicitada en las diferentes secciones. Los diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen deberán incluir todos los pasos de la producción, servicios auxiliares (incluyendo área de mantenimiento) y tratamiento (de agua y residuos peligrosos) identificando gráficamente el uso de insumos y agua, consumo de combustibles, las emisiones a la atmósfera, descarga(s) de agua, generación de residuos peligrosos, pérdida de energía y la transferencia tomando en cuenta la siguiente simbología: (Ver capítulo 6 del Instructivo de llenado de la COA)

SIMBOLOGÍA		
ENTRADAS	SALIDAS	TRANSFERENCIA
Entrada de insumo	Emisión de contaminantes a la atmósfera	Transferencia total
Consumo de combustible	Descarga de agua residual	Transferencia parcial
Uso de agua	Generación de residuos peligrosos	Ru Reuso
	Generación de residuos sólidos	Re Reciclaje
	Pérdida de energía	Oe Obtención de energía
		Al Alcantarillado
		Tt Tratamiento
		Df Disposición final
		Of Otros

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

1.2 INSUMOS. Incluyen todos los involucrados en el proceso productivo, servicios y procesos de tratamiento.

Insumos involucrados en	Nombre ²			Punto de Consumo ³	Estado Físico ⁴	Forma de Almacenamiento ^{5,6}	Consumo anual	
	Comercial	Químico	Número CAS				Cantidad	Unidad ⁷
Proceso productivo								
Servicios ¹								
Procesos de tratamiento								

26

- 1 Actividades que no están directamente en el proceso por ejemplo baños, cocinas, mantenimiento, entre otros.
- 2 Proporcionar el nombre comercial y químico de los insumos empleados. Cuando se trate de sustancias puras proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service). Cuando no aplique indicar NA o no se disponga indicar ND.
- 3 Anotar el número de los diagramas de funcionamiento y tabla resumen, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se consume el insumo que se reporta.
- 4 Indicar si es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso, (LA), sólido (S) o semisólido (SS).
- 5 Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), a granel a la intemperie (GI), en tambo metálico (TAM), tanque metálico (TAN), en bolsa de plástico (BP), en contenedor plástico (CP), contenedores de cartón (CC) otras formas, especifique (OF). Si es el caso indicar más de una clave.
- 6 En caso de indicar tanque(s) metálico(s) (TAN) reportar la(s) capacidad(es) de ésto(s) en el mismo espacio.
- 7 El consumo anual en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año).

1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS. (No incluye subproductos y combustibles alternos que se produjeron y se consumieron en la misma planta)

Nombre del producto o subproducto	Nombre Químico ¹	Estado Físico ²	Forma de Almacenamiento ³	Producción anual	
				Cantidad	Unidad ⁴

27

- 1 Si cuenta con el nombre químico del producto o subproducto reportarlo. En caso de no aplicar indicar NA o no se tiene disponible indicar ND.
- 2 Indicar si el producto o subproducto es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso (LA), sólido (S) o semisólido (SS).
- 3 Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), en contenedor metálico (CM), en bolsa de plástico (BP), en contenedor plástico (CP), contenedores de cartón (CC) u otras formas especificarlo en el mismo espacio (OF). Si es el caso indicar más de una clave.
- 4 La producción anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año), unidades/año o piezas/año.



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

1.4 CONSUMO ENERGÉTICO

28

1.4.1 Consumo anual de combustibles para uso energético

Área de consumo	Tipo de Combustible ¹	Consumo anual	
		Cantidad	Unidad ²
Proceso y Servicios			
Autogeneración de energía eléctrica			

1 Indicar si el combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), bagazo (BG), celulosa (CL), madera (MA), otros residuos combustibles especifique (RC) u otros especificando en el mismo espacio (RO). Cuando no aplique indicar NA.

2 El consumo anual de combustible se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año).

1.4.2 Consumo anual, autogeneración y transferencia de energía eléctrica.

29

Consumo anual	Cantidad	Unidad ²	Transferencia ³		
			Cantidad	Unidad ²	
Suministro externo					
Autogeneración	Tipo de Generación ⁴	Cogeneración ⁵	Capacidad Instalada (MW)	Generación anual	

1 Indicar la cantidad del suministro externo anual de energía eléctrica. Cuando no aplique indicar NA.

2 Para el consumo anual de suministro externo, autogeneración y de transferencia de energía eléctrica se emplearán unidades de: KWhr (kilowatts hora) o MWhr (megawatts hora).

3 Transferencia de energía eléctrica fuera del establecimiento. Cuando no aplique indicar NA.

4 Indique si se trata de una unidad a gas, ciclo combinado, combustión interna, a vapor, entre otras. Cuando no aplique indicar NA.

5 Producción secuencial de energía eléctrica y/o mecánica y de energía térmica aprovechable en los procesos industriales a partir de una misma fuente de energía primaria, para mayor información consultar la página www.conae.gob.mx

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

SECCIÓN II. REGISTRO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Las emisiones de Bióxido de azufre (SO₂), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Partículas suspendidas totales (PST), Monóxido de carbono (CO), Bióxido de carbono (CO₂), Partículas PM₁₀, Hidrocarburos Totales (HCT) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) serán reportadas en esta sección, así como las características de la maquinaria, equipo o actividad que generó la emisión y las características de los ductos y chimeneas por dónde se condujeron. Para esta sección requerirá de consultar las claves de acuerdo a las Tablas 7.1, 7.2 y 7.3 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA. Si requiere de mayor espacio para la incorporación de información agregar filas en las tablas correspondientes de esta sección.

2.1 GENERACIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA (gases y/o partículas sólidas o líquidas)

30

2.1.1 Características de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes.

Clave del equipo maquinaria, o actividad ¹	Punto de generación ²	Tiempo de operación o duración anual (horas/año)	Tipo de emisión ³	Capacidad del equipo ⁴		Solo para equipo de combustión ⁵				
				Cantidad	Unidad ⁴	Tipo de quemador ⁶	Consumo anual de combustible(s)			
							Tipo ⁷	Cantidad	Unidad ⁸	

- 1 Indicar la clave del equipo maquinaria o actividad, en la cual se generan contaminantes atmosféricos de acuerdo a la Tabla 7.1 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA.
- 2 Anotar el número de identificación de la maquinaria, equipo o actividad en que se generan contaminantes atmosféricos, el cuál debe corresponder a lo establecido en los diagramas de funcionamiento y en la Tabla resumen solicitados en el punto 1.1 Operación y Funcionamiento.
- 3 Indicar si la emisión es conducida (C) o fugitiva (F). Cuando la emisión es conducida se relacionará la maquinaria, equipo o actividad con la siguiente Tabla 2.1.2 en la que se solicitan las características de las chimeneas y ductos de descarga.
- 4 Indicar las unidades de la capacidad del equipo tal y como es definida por el fabricante. Cuando se trate de equipos de combustión indicar la capacidad térmica nominal del equipo en: cc (caballos caldera), MJ/hr (megajoules/hora), kcal/hr (kilocalorías/hora), BTU/hr (British Thermal Unit/hora) o lb/hr (libras de vapor/hora). En caso de no aplicar indicar NA.
- 5 Reportar esta sección cuando se trate de equipos de combustión externa (calderas, hornos, quemadores, etc.) o interna (plantas de energía ciclo diesel, turbinas de gas, compresores, etc), no aplica equipos de combustión interna usados en sistema contra incendios que operen solo en caso de emergencia).
- 6 En caso de quemadores indicar si es normal (NO), tangencial (TA), bajo NOx (BN), u otros (especifique). Cuando el dato no se encuentre disponible se señalará ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 7 Indicar si el consumo anual de combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), residuos combustibles especificándolo en el mismo espacio (RC) u otros especificándolos en el mismo (RO). Cuando se utilice más de un combustible se deberá especificar tipo y cantidad por cada uno de ellos.
- 8 El consumo anual se deberá reportar en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m³/año (metros cúbicos/año) o ft³/año (pies cúbicos/año).

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

31

2.1.2 Características de las chimeneas y ductos de descarga de las emisiones conducidas en la Tabla anterior 2.1.1.

Ducto o chimenea ¹	Punto de emisión ²	Punto(s) de generación relacionados ³	Altura ⁴ (m)	Diámetro interior o diámetro equivalente (m)	Velocidad de salida ⁵ (m/s)	Gasto volumétrico (m ³ /min)	Temperatura de gases de salida (°C) ⁵

- 1 Anotar el nombre o número de identificación usado en el establecimiento para el ducto o chimenea que se reporta. De no aplicar, anotar NA.
- 2 Anotar el número de identificación del ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento.
- 3 Se deberá indicar el(los) puntos de generación (establecidos con emisión conducida en la Tabla 2.1.1 de equipo, maquinaria o actividad de esta sección), asociados con cada chimenea o ducto, de tal forma que se refleje la relación de los puntos de emisión con los puntos de generación.
- 4 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión, medida a partir de la última perturbación de acuerdo a lo indicado en la NMX-AA-009-SCFI-1993.
- 5 Indicar el promedio de todos los monitoreos practicados en el año de reporte tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo, a condiciones de 1 atm, 25°C y base seca. Estos datos deberán corresponder al muestreo de gases y partículas en chimenea cuando apliquen los lineamientos de la norma establecida. En los casos en que no aplique ninguna norma y/o se desconozca la velocidad de salida de los gases, el gasto volumétrico o la temperatura, y/o cuando se trate de ductos de venteo, deberá indicarse ND (no disponible) e indicará las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

32

2.2 CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS NORMADOS. Reportar los resultados de los muestreos y análisis de acuerdo a la normatividad aplicable

Punto de Emisión ¹	Equipo u operación sujeto a norma ²	Norma aplicable ²	Parámetros normados ²	Valor máximo permisible		Valor monitoreado ⁴		Método de medición ⁵
				Cantidad	Unidad ³	Cantidad	Unidad ³	

- 1 Anotar el número del punto de emisión correspondiente al ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen solicitados.
- 2 Listar los equipos u operaciones relacionados con cada punto de emisión, según Tabla 2.1.2 de este Formato e indicar el contaminante normado y el número de la norma vigente según se lista en la Tabla 7.2.1 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA.
- 3 Las unidades de reporte para cada contaminante deberán ser las indicadas en la norma correspondiente.
- 4 Indicar el promedio de todos los monitoreos practicados en el año de reporte tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo. Deberá conservar las bitácoras de muestreo así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. En el caso de mediciones diarias de los siguientes parámetros CO₂, CO, O₂, N₂ y NOx según la NOM-085-ECOL-1994 se deberá reportar el valor promedio anual. En caso de no contar con estos datos anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 5 Indicar el método empleado para realizar la medición reportada, según se establezca en la norma técnica correspondiente.



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

2.3 EMISIONES ANUALES. El registro de las emisiones anuales que se solicitan en la siguiente tabla corresponden a la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes reportados en la Tabla 2.1.1. de este Formato. Los parámetros normados deben ser obtenidos a partir de resultados de mediciones directas de acuerdo a las NOMs correspondientes y cuando no aplique se estimarán teóricamente a través del uso de factores de emisión, balances de masa, aproximación mediante datos históricos o modelos matemáticos de emisión. Se deberá conservar la memoria de cálculo correspondiente para ponerla a disposición de SEMARNAT o PROFEPA si así se solicita. En los casos en que no se tengan sistemas o equipos de control de emisiones deberá indicarse NA (no aplica) en la columna correspondiente, lo cual no es objeto de sanción alguna. La cantidad de la emisión anual será después del sistema o equipo de control.

33

Contaminante	Punto de emisión ¹	Emisión anual			Sistema o equipo de control	
		Cantidad ²	Unidad ³	Método de estimación ⁴	Clave ⁵	Eficiencia ⁶ (%)
Bióxido de azufre (SO ₂)						
Óxidos de nitrógeno (NO _x)						
Partículas suspendidas totales (PST)						
Monóxido de carbono (CO)						
Bióxido de carbono ⁷ (CO ₂)						
Partículas ⁷ PM-10 (PM ₁₀)						
Hidrocarburos totales ^{7,8} (HCT)						
Compuestos orgánicos volátiles ^{7,9} (COV)						

1 Número correspondiente a los diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen solicitados.

2 Anotar la cantidad anual del contaminante emitido.

3 La emisión anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

4 Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida fué: medición directa (MD), Balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que ésta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de factores de emisión indicar la(s) referencia(s) y/o modelos matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.

5 Indique el(los) sistemas(s) y/o equipo(s) de control de emisiones atmosféricas de acuerdo con la Tabla 7.3 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA. Cuando sea el caso indicar más de una clave. Cuando no aplique indicar NA o cuando no se tenga disponible indicar ND.

6 Deberá reportarse el último valor calculado de la eficiencia. Cuando no aplique indicar NA o cuando no se tenga disponible indicar ND.

7 Para el cálculo de CO₂, PM₁₀, HCT y COVs, se recomienda utilizar los factores de emisión del AP-42 del documento "Air Chief" de la Environmental Protection Agency de Estados Unidos. Para mayor información consultar: www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html

8 Reportar la emisión de hidrocarburos totales (metánicos y no metánicos) emitidos a la atmósfera por equipos de combustión. Las emisiones de hidrocarburos en procesos que no involucren equipos de combustión deberán reportarse como compuestos orgánicos volátiles.

9 Si la industria cuenta con mediciones o estimaciones de compuestos orgánicos volátiles específicos del listado del RETC publicado por la SEMARNAT, también deberá reportarlos en la sección V de este formato (Registro de Emisiones de Contaminantes y Transferencia de otras Sustancias).

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

SECCIÓN III. APROVECHAMIENTO DE AGUA, REGISTRO DE DESCARGAS Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES Y SUSTANCIAS EN EL AGUA

Las siguientes tres tablas relacionan la información del aprovechamiento de agua con los datos del agua residual. En la última tabla, de esta sección se identifican las características y concentraciones de los parámetros de las descargas finales a los cuerpos receptores y alcantarillado. Para esta sección requerirá de consultar las Tablas 7.4, 7.5 y el Mapa de Regiones Hidrológicas del catálogo de claves que se encuentran en el Instructivo de llenado de la COA. Si requiere de mayor espacio para la incorporación de información agregar filas en las tablas correspondientes, de esta sección

3.1 APROVECHAMIENTO O USO DE AGUA. Registro de las fuentes de extracción de agua por el establecimiento.

34

Fuentes de extracción de agua ¹	Número de título de concesión o asignación ²	Entidad que otorgó título o asignación ³	Región Hidrológica ⁴	Aprovechamiento anual ⁵		Volumen de agua ahorrado por unidad de producción	
				Cantidad	Unidad	Cantidad ⁶	Unidad ⁶

- 1 Anotar el origen de cada una de las fuentes de extracción o abastecimiento con que cuenta la empresa indicando: red de agua potable (AB), superficial (FS), subterránea (ST), salobre (SL), agua tratada proveniente de tratamiento interno (TIN), agua tratada proveniente de tratamiento externo (TE), reuso de agua sin tratamiento (AST), agua contaminada que es recogida y tratada por una empresa para ser usada en su proceso (ACE) u otra especificándolo en el mismo espacio (O) especificar. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no aplique indicar NA.
- 2 Colocar el número correspondiente al título o asignación, según sea la jurisdicción de la fuente de aprovechamiento, en caso de no aplicar indicar NA (ejemplo suministro de agua a través de pipas).
- 3 Indicar el nombre de la entidad administrativa que otorgó el título de concesión o asignación, en caso de no aplicar indicar NA (ejemplo suministro de agua a través de pipas).
- 4 La región hidrológica, donde proviene el agua aprovechada, debe ser de acuerdo con la Tabla 7.4 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA y el mapa correspondiente de Regiones Hidrológicas. Cuando no aplica indicar NA.
- 5 La cantidad del aprovechamiento anual es de carácter optativo y se emplearán unidades de volumen anual: L/año (litros/año), m³/año (metros cúbicos/año), ft³/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año).
- 6 Deberá indicar el volumen de agua ahorrado por unidad de producción reportados en la Tabla 1.3 de la sección I relacionada a "Productos y Subproductos" de este formato (ejemplo 10 m³/unidad de producción). Cuando no aplique indicar NA o no se tenga disponible indicar ND.

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)
715-DRIRETC.01-0
18-JUN-10

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



SEMARNAT

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

35

3.2 DESCARGA FINAL DE AGUAS RESIDUALES

3.2.1 Datos generales de la(s) descarga(s) que incluye descargas a cuerpos receptores y alcantarillado.

Número de la descarga	Tipo de descarga ¹	N° de registro ²	Destino de la descarga ³	Nombre del cuerpo receptor ⁴	Región hidrológica ⁵	Frecuencia de descarga ⁶	Tratamiento anual dentro del establecimiento		
							Clave ⁷	Cantidad	Unidad ⁷
Descarga 1									
Descarga 2									
Descarga 3									
Descarga 4									
Descarga 5									

1 Indicar si el tipo de descarga proviene del proceso productivo (PP), de servicios y administración (SA), de tratamiento de aguas residuales (TAR), de procesos y servicios (PS), lavado de gases (LG), de sistemas de enfriamiento (SE), agua pluvial (ALL), corrientes mezcladas (CMZ), de acondicionamiento de agua para procesos industriales (AA), otros tipos de descarga identificándolo en el mismo espacio (OD). Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no se tenga descargas de aguas residuales finales indicar NA.

2 Anotar número de registro de la descarga que aparece en los trámites ante la Comisión Nacional del Agua o entidad regulatoria, cuando no aplica anotar NA.

3 Indicar si el destino de la descarga es al drenaje (DR), al alcantarillado(AL), al cuerpo receptor (CR), para riego agrícola (RA), para riego de áreas verdes (RV), reuso en el establecimiento (RI), para venta (VE), u otras, especifique (O).

4 En caso de descargar a un cuerpo receptor (laguna, río, mar, etc.) proporcionar el nombre y tipo (A, B o C) de acuerdo al Art.78-A de la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua. En caso contrario indicar (NA).

5 La región hidrológica, donde se descarga el agua residual, debe ser de acuerdo con la Tabla 7.4 del catálogo de claves y el mapa correspondiente de Regiones Hidrológicas del Instructivo de llenado de la COA.

6 Indicar si es continua (C), intermitente (I) o fortuita (F).

7 El tratamiento anual deberá ser de acuerdo a la Tabla 7.5 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA, reportándose en unidades de volumen: L/año (litros/año), m³/año (metros cúbicos/año), ft³/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año). Cuando sea el caso indicar más de una clave.

3.2.2 Características de las descargas de aguas residuales directamente a cuerpos receptores.

36

Parámetro ¹	Número de la descarga				
	Descarga 1	Descarga 2	Descarga 3	Descarga 4	Descarga 5
Volumen anual [metros cúbicos]					
Potencial de hidrógeno (pH)					
Temperatura [°C]					
Grasas y aceites [mg/l]					
Materia Flotante (presente o ausente)					
Sólidos sedimentables [ml/l]					
Sólidos suspendidos totales [mg/l]					
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO ₅) [mg/l]					
Arsénico total [mg/l]					
Cadmio total [mg/l]					
Cianuro total [mg/l]					
Cobre total [mg/l]					

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

3.2.2 Características de las descargas de aguas residuales directamente a cuerpos receptores.

Parámetro ¹	Número de la descarga				
	Descarga 1	Descarga 2	Descarga 3	Descarga 4	Descarga 5
Cromo hexavalente [mg/l]					
Fósforo total [mg/l]					
Mercurio total [mg/l]					
Níquel total [mg/l]					
Nitrógeno total [mg/l]					
Plomo total [mg/l]					
Zinc total [mg/l]					
Coliformes fecales [NMP/100 ml]					
Huevos de Helminetos [organismos/l]					

¹ Valor promedio anual en función a los diferentes volúmenes y concentraciones estimadas a partir de los datos presentados durante el año de reporte a las autoridades correspondientes (en caso de la CNA, emplear los valores de las declaraciones trimestrales por derecho de descargas). Cuando el valor de la información solicitada sea cero o no detectable deberá anotarse el carácter numérico 0 (número cero). Cuando no aplique en el dato de volumen anual indicar NA. Cuando no aplique indicar NA o cuando no se disponga del dato indicar ND.

SECCIÓN IV. REGISTRO DE LA GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

En esta sección se solicita información del ciclo de vida de los residuos peligrosos, como datos de generación, almacenamiento, transferencia, tratamiento y disposición final, para establecimientos generadores de residuos peligrosos y los que prestan algún servicio para manejo de residuos. Para el llenado adecuado de esta sección requerirá de consultar las Tablas 7.6 y 7.7 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA. Si requiere de mayor espacio para la incorporación de información agregar filas en las Tablas correspondientes de esta sección.

4.1 NÚMERO DE GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL: 37

38

4.2 REGISTRO DE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS. Esta Tabla deberá ser llenada por el establecimiento que genera residuos peligrosos (incluye empresas de servicio de tratamiento que generan residuos peligrosos adicionales). El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos (Art. 151 BIS de la LGEEPA y Art.10 del Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos).

Área de Generación ¹	Identificación del residuo				Generación anual del residuo		Solo cuando se transfieren los residuos peligrosos generados							
							Total anual del residuo transferido		Nombre y N° de autorización del transportista ⁶	Nombre y N° de autorización del centro de acopio ⁷	Nombre y N° de autorización de la empresa tratadora o de disposición final ⁸	Ubicación de la empresa tratadora o de disposición final (Municipio y Estado)		
	NOM-052-ECOL-93 ²	Clave ³	C R E T I B ⁴				Cantidad	Unidad ⁵					Cantidad	Unidad ⁵

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

- 1 Indicar si el residuo peligroso fue generado en el área de transporte de insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique. Si no se generaron residuos peligrosos en el año de reporte entonces indicar NA.
- 2 Nombre y número de identificación del residuo según el listado de la NOM-052-ECOL-93. Si el residuo no aparece este listado se debe indicar sus características CRETIB.
- 3 Clave del residuo peligroso de acuerdo a la Tabla 7.6 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA.
- 4 Cuando no aparezca en el listado de la NOM-052-ECOL-93 indicar la(s) sigla(s) inicial(es) de: Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad o Biológico infeccioso, que otorgue(n) la característica de peligrosidad al residuo generado.
- 5 La cantidad anual generada y/o transportada de residuos peligrosos se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 6 Indique el Número de Autorización para empresas prestadoras de servicios para la recolección y transporte de residuos peligrosos otorgado por la SEMARNAT. En caso de no contar con éste número anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 7 Anote el Número de Autorización para el almacenamiento (acopio) de residuos peligrosos en empresas de servicios autorizado por la SEMARNAT. En caso de no contar con éste número anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 8 Señale el Número de Autorización para el almacenamiento, tratamiento o disposición final de residuos peligrosos otorgado por la SEMARNAT. En caso de no contar con éste número anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

4.3 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO. Registro de las características del almacenamiento de residuos peligrosos.

39

N° de almacén	Tipo de almacenamiento ¹		Características del almacén ²			Residuos peligrosos almacenados					
	Bajo techo	Intemperie	Local	Ventilación	Iluminación	Identificación del residuo		Cantidad Anual ⁵	Unidad ⁶	Forma de almacenamiento ⁷	Periodo ⁸ (días)
						NOM-052-ECOL-93 ³	Clave ⁴				

- 1 Marcar con una "X" la columna correspondiente.
- 2 Indicar si el local es cerrado (LC) o abierto (LA); si la ventilación es natural (VN), forzada (VF) o no existe (VI) y si la iluminación es natural (IN), a prueba de explosiones (NE) o no es a prueba de explosiones (SE).
- 3 Nombre y número de identificación del residuo según el listado de la NOM-052-ECOL-93.
- 4 Clave del residuo peligroso de acuerdo a la Tabla 7.6 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA.
- 5 Cantidad total anual del residuo peligroso almacenado.
- 6 La cantidad anual de residuos peligrosos almacenados se reportarán en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 7 Indicar si la forma de almacenamiento es a granel (GR), en contenedor metálico (CM), contenedor plástico (CP), bolsa plástica (BP), contenedores de cartón (CC) u otras formas especificándolo en el mismo espacio (OF). Cuando sea el caso indicar más de una clave.
- 8 Tiempo máximo de almacenamiento de un lote del residuo, en días.

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

4.4 TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS. Esta tabla deberá ser llenada solamente por empresas que traten o dispongan sus propios residuos peligrosos y/o empresas prestadoras de servicios que le fueron transferidos residuos peligrosos para su tratamiento y/o disposición final.

40

Tratamiento dentro / o realizada por empresas de servicio	RUPA ó NRA o registro de la empresa generadora ¹	Identificación del residuo						Tratamiento ⁵	Disposición final ⁶	Total manejado		Nombre y N° de autorización del recolector y transportista ⁸	Nombre y N° de autorización de la tratadora o de disposición final ⁹
		NOM-052-ECOL-93 ²	Clave ³	C R E T I B ⁴						Cantidad anual ⁷	Unidad ⁷		
Tratamiento dentro del establecimiento													
Empresas de servicio													

- 1 Anotar el RUPA ó NRA del (los) cliente(s) al (los) que se le(s) brinda el servicio del tratamiento o disposición o en su defecto número de registro como generador de residuos, por entidad federativa. En caso de no contar con éste número indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 2 Número de identificación del residuo según NOM-052-ECOL-93. Si el residuo no aparece en los listados se debe indicar sus características CRETIB.
- 3 Clave del residuo peligroso de acuerdo a la Tabla 7.6 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA.
- 4 Cuando no aparezca en el listado según la NOM-052-ECOL-93 indicar la(s) sigla(s) inicial(es) de: Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad o Biológico infeccioso, que otorgue(n) la característica de peligrosidad al residuo generado.
- 5 Las claves para el tratamiento se establecerán de acuerdo con Tabla 7.7 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA. Cuando no se le de tratamiento indicar (STT) y será obligatorio indicar la disposición final del residuo peligroso en la siguiente columna.
- 6 Si conoce el dato de la disposición final, indicar si fue Confinamiento (DF1) u otros especificándolo en el mismo espacio (DF2).
- 7 La cantidad anual manejada se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 8 Indique el Número de Autorización para empresas prestadoras de servicios para la recolección y transporte de residuos peligrosos otorgado por la SEMARNAT. En caso de no contar con éste número anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 9 Para empresas prestadoras de servicios de residuos peligrosos anotar el Número de Autorización de tratamiento o de disposición final. Cuando se trate de empresas que tratan sus residuos peligrosos dentro del establecimiento anotar el Número de Autorización de tratamiento o de disposición final. En caso de no contar con éste número anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

SECCIÓN V. REGISTRO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES Y TRANSFERENCIA DE OTRAS SUSTANCIAS

En esta sección se registrará la información del manejo, generación, emisión, transferencia y actividades de prevención y control de otras sustancias, puras o incluidas en materiales. La información se expresará de manera desagregada por cada sustancia en caso de encontrarse en los insumos, como componente de una fórmula, parte de residuos peligrosos, descarga en agua residual al alcantarillado o a cuerpos receptores, o componente de los gases emitidos a la atmósfera. La Tabla 5.5 de esta sección solo será llenada por prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos y/o descargas de aguas residuales que recibieron sustancias puras o contenidas en los residuos peligrosos o en las descargas de aguas residuales.

Para esta sección requerirá de consultar el listado de sustancias (ver artículo tercero transitorio del reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes y posteriormente la NOM o acuerdos que para tal efecto se publiquen), las Tablas 7.3, 7.5 y 7.7 del Instructivo de llenado de la COA, así como las hojas de seguridad de los insumos y productos del establecimiento industrial. Si requiere de mayor espacio para la incorporación de información agregar filas en las Tablas correspondientes de esta sección.



ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.1 ELABORACIÓN Y/O USO DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO. En esta Tabla será llenada por los establecimientos que produzcan, elaboren o usen sustancias.

41

Manejo	Nombre del insumo o material que contiene sustancia(s). ¹	Clave del manejo ²	Sustancias RETC contenidas			Cantidad anual ⁴	Unidad ⁵
			Nombre de la sustancia ³	Clave o N° CAS ³	% peso de la sustancia		
Sustancias elaboradas o producidas							
Sustancias utilizadas en el proceso							
Sustancias usadas de otra forma							

1 Indicar el nombre general del insumo o material que contenga sustancias RETC, en caso de tratarse de sustancia pura indicar NA y colocar el nombre de la sustancia pura en la columna correspondiente.

2 Las claves del manejo de las sustancias se dividen en tres apartados como sigue:

•Para el apartado de **SUSTANCIAS PRODUCIDAS** indicar si se produce dentro del establecimiento (PR), si se importa (IM), es para venta o distribución (VD), es un subproducto (SP), o es impureza (IN). Si es el caso indicar más de una clave.

•Si se usa en el **PROCESO** indicar si es como un insumo puro (II), componente de un insumo o materia prima (CI), reactivo (RE) o si es usada en actividades del empaquetado (EM). Si es el caso indicar más de una clave.

•Si la sustancia se **UTILIZA DE OTRA FORMA** indicar si es como auxiliar en el proceso (catalizadores, solventes, buffers, etc.) (AP), como un insumo indirecto, (refrigerante, lubricantes, etc.) (AM), u otros usos (desengrasantes, tratamiento de residuos, limpiadores, etc.) (OU). Si es el caso indicar más de una clave.

3 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia que se encuentra en el listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

4 Cantidad anual de la sustancia pura o contenida en el insumo, residuo peligroso o material.

5 La cantidad anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.2 EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC. Esta Tabla se llenará para aquellos establecimientos que como consecuencia de su actividad tuvieron emisiones a cualquier medio (aire, agua o suelo) y/o transfirieron sustancias en el año anterior.

42

Emisión/Transferencia		Identificación de sustancias listadas		Área de generación ²	Emisión o transferencia anual			Datos del establecimiento hacia donde fueron transferidas las sustancias		
		Nombre ¹	Clave o N° CAS ¹		Cantidad	Unidad ³	Método de estimación ⁴	Nombre y N° de autorización ⁵	Tratamiento o disposición final ⁶	Municipio Estado y País
Emisión a:	Aire									
	Agua									
	Suelo									
Transferencia a:	Reuso									
	Reciclado ⁷									
	Obtención de energía por combustión de residuos ⁸									
	Alcantarillado ⁹									
	Empresa de servicios de residuos peligrosos ¹⁰									
	Disposición final ¹¹									
	Otros (especificar)									

<p style="text-align: center;">MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA) 715-DRIRETC.01-0 18-JUN-10</p>	 <p style="text-align: center;">SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p> <p style="text-align: center;">SEMARNAT</p>
--	--

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

- 1 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
- 2 Indicar si la sustancia fue generada en el área de transporte de insumos (TI) y almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique.
- 3 La emisión o transferencia anual de la sustancia se reporta en unidades de masa anual: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- 4 Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y/o modelos matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
- 5 Anote el nombre del establecimiento a dónde fueron transferidos las sustancias y el número de autorización e Institución que otorgó la autorización. Cuando no aplique indicar NA y en caso de tener disponible este dato indicar ND y establecerá las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
- 6 Indicar el método de tratamiento de acuerdo a la Tabla 7.7 del catálogo de claves del Instructivo de llenado de la COA. Cuando no se le dé tratamiento indicar la disposición final del residuo peligroso. Para disposición final indicar si fue Confinamiento (DF1) u otros especificándolo en el mismo espacio (DF2).
- 7 Sustancia transferida para reciclaje, esto es tratamiento que se le da a la(s) sustancia(s) o residuo(s) que contenga(n) sustancia(s) con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines productivos.
- 8 Sustancias transferidas a establecimientos para usarse como combustible para la obtención de energía.
- 9 Sustancias transferidas al alcantarillado municipal.
- 10 Sustancias transferidas a establecimientos que prestan servicios de residuos peligrosos para tratamiento, almacén, entre otras.
- 11 Sustancias transferidas para su disposición final.

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)
715-DRIRETC.01-0
18-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.3 EMISIONES O TRANSFERENCIAS DE SUSTANCIAS DERIVADAS DE ACCIDENTES, CONTINGENCIAS, FUGAS O DERRAMES, INICIO DE OPERACIONES Y PAROS PROGRAMADOS. Esta Tabla deberá ser llenada por los establecimientos que por consecuencia de accidentes, contingencias, fuga o derrame dentro del establecimiento emitieron o transfirieron sustancias. Esta información deberá de ser reportada por cada evento que se haya tenido, (incluye combustión a cielo abierto).

43

Emisión / Transferencia	Identificación de sustancias RETC		Cantidad ²	Unidad ²	Método de estimación ³	Clave del evento ⁴	Causa del evento ⁵	Estado y Municipio a dónde fueron transferidas las sustancias
	Nombre ¹	Clave o N° CAS ¹						
Emisión	Aire							
	Agua							
	Suelo							
Transferencias	Reuso							
	Reciclado ⁶							
	Obtención de energía por combustión de residuos ⁷							
	Alcantarillado ⁸							
	Empresa de servicios de residuos peligrosos ⁹							
	Disposición final ¹⁰							
	Otros (especificar)							

- Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
- La emisión anual emitida o transferida de la sustancia se reporta en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
- Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida por evento fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por SEMARNAT o PROFEPA. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y/o Modelos Matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
- Indicar si el evento fue explosión (EX), fugas (FU), incendios (IC), derrame (DE), derrame por desplazamiento terrestre (DET), derrame por desplazamiento vía marítima, lacustre o fluvial (DVA), accidente aéreo (AER), inicio de operación y/o paros programados como desfogues de ductos derivados del mantenimiento (PI) u otras especificándolo en el mismo espacio (OE). Se deberá emplear un renglón para cada evento igual o diferente ocurrido en que se emita o transfiera alguna sustancia.
- Indicar si el origen o la causa del evento fue por índole humano indicar si fue por falta de un programa de mantenimiento preventivo (MT), falta de mantenimiento preventivo (MP), falta de mantenimiento correctivo (MC), descuido (DS), evento programado (por contingencia, para capacitación, por seguridad, etc.) (EP), otro de índole humana especificándolo en el mismo espacio (OH). Si fue por índole natural terremoto o temblor (TR), inundación (ID), huracán (HU), otro de índole natural especificar (ON). Si es el caso indicar más de una clave.
- Sustancia transferida para reciclaje, esto es tratamiento que se le da a la(s) sustancia(s) o residuo(s) que contenga(n) sustancia(s) con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines productivos.
- Sustancias transferidas a establecimientos para usarse como combustible y obtener energía a través de él.
- Sustancias transferidas al alcantarillado municipal.
- Sustancias transferidas a establecimientos que prestan servicios de residuos peligrosos para tratamiento, almacenamiento, disposición final, entre otras.
- Sustancias transferidas para su disposición final.

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.4 PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN.

44

5.4.1 Prevención de la contaminación.

Nombre del insumo, residuo peligroso o material que contiene sustancias. ¹	Sustancias RETC contenidas		Estado físico ³	Actividades de prevención realizadas en la fuente ⁴	Área de aplicación de la actividad de prevención ⁵
	Nombre ²	Clave o N° CAS ²			

1 Indicar el nombre general del insumo, residuo peligroso o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.

2 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

3 Indicar si es el insumo, residuo o material que contiene sustancias se encuentra en estado gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso, (LA), sólido (S) o semisólido (SS).

4 Indicar si se han realizado: buenas prácticas de operación (BO) control de inventarios o técnicas de adquisición (CIN), prevención de derrames y fugas (PDF), cambio de insumos (CMP), cambio o reformulación en el producto (CRP), modificaciones al equipo o proceso productivo (MPP), cambio en prácticas de limpieza (CPL), preparación y acabado de superficie (PAS), otros especificar (O). Si es el caso indicar más de una actividad. Si es el caso indicar más de una clave.

5 Indicar si la actividad de prevención se aplica en el área de transporte de insumo (TI) y almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.4.2 Reuso, reciclaje, obtención de energía, tratamiento, control, y/o disposición final de sustancias dentro del establecimiento.

Método	Nombre del residuo peligroso o material ¹	Sustancias RETC contenidas		Clave del(os) método(s) ³	Eficiencia estimada ⁴ (%)	Cantidad ⁵	Unidad ⁵
		Nombre ²	Clave o N° CAS ²				
Reuso				<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 45 </div>			
Reciclaje ⁶							
Obtención energía por combustión de residuos ⁷							
Control de emisiones atmosféricas							
Tratamiento de aguas residuales							
Tratamiento de residuos peligrosos							
Disposición final							

1 Indicar el nombre general del residuo peligroso o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC, en caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.

2 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

3 Indicar si la sustancia recibe un método de tratamiento o disposición dentro del establecimiento se reporta de acuerdo a las Tablas 7.3, 7.5 y 7.7 del Instructivo de llenado de la COA. Cuando no se le dé tratamiento indicar la disposición final: confinamiento (DF1) u otros especificándolo en el mismo espacio (DF2). Si es el caso reportar más de un método.

4 Indicar la eficiencia global estimada del método (o los métodos) del control y/o tratamiento empleados. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

5 La cantidad reciclada, recuperada, de tratamiento o de disposición final dentro del establecimiento se reporta en unidades de masa mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

6 Sustancia para reciclaje, esto es tratamiento que se le da a la(s) sustancia(s) o residuo(s) que contenga(n) sustancia(s) con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines productivos.

7 Sustancias o residuo(s) que contenga(n) sustancia(s) que se emplea(n) como combustible para la obtención de energía.

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

5.5 TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN DE SUSTANCIAS RETC POR PRESTADORES DE SERVICIO. Esta tabla solo será llenada por prestadores de servicio de tratamiento o disposición final en la que se registrarán las sustancias RETC contenidas en residuos peligrosos y/o aguas residuales (generados por otros establecimientos).

46

Sustancias contenidas en	N° de autorización de la empresa tratadora o de disposición ¹	Identificación del generador ²	Identificación de sustancias listadas		Cantidad anual recibida	
			Nombre ³	Clave o N° CAS ³	Cantidad ⁴	Unidad ⁵
Residuos peligrosos						
Aguas residuales						

1 Señale el Número de Autorización para el tratamiento o disposición final de residuos peligrosos otorgado por la SEMARNAT o tratamiento de aguas residuales otorgado por el organismo regulador. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

2 Anotar el Número de Registro como Generador de Residuos Peligrosos, otorgado por la SEMARNAT, del generador de quien se recibe la sustancia contaminante que se reporta. Si más de un generador entrega una misma sustancia se deberán emplear tantos renglones como diferentes generadores existan, repitiendo en cada uno el nombre de la sustancia. Si se desconoce este dato, anotar la razón social del establecimiento que generó el residuo entregado y su ubicación (estado, municipio y en dado caso país).

3 Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

4 Cantidad total anual recibida para tratamiento. Si la sustancia que se reporta se recibe en diferentes entregas provenientes de un mismo generador, sumar todas las entregas y reportar solo el gran total anual. Debe recordarse que para cada generador deberá emplearse un renglón diferente de reporte.

5 La cantidad anual recibida se reportará en de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

INSTRUCTIVO DE LLENADO
ANEXO No. 1
NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Número de registro del Sistema Nacional de Trámites (SINAT)	1	Número de registro del Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
Fecha de recepción	2	Día, mes y año con números arábigos.
Recibido por	3	Nombre(s), apellidos y firma de la persona encargada de recibir las cédulas.
Sello de recibido	4	Sello con la fecha (día, mes y año) en que es recibida la Cédula de Operación Anual (COA).
Para ser llenado por el establecimiento industrial	5	Información que se presenta en la Cédula de Operación Anual.
Nombre o razón social	6	Nombre con el que aparece la Empresa en el registro federal de contribuyentes.
R.F.C.	7	Calve del registro federal de contribuyentes del establecimiento o del dueño.
Registro único de personas acreditadas (RUPA) ó número de registro ambiental (NRA)	8	Registro único de personas acreditadas o el número de registro ambiental asignado en el SINAT.
Nº de Licencia Ambiental Única	9	Número de Licencia Ambiental Única asignado en el Sistema Nacional de Trámites.
Nº de Licencia de funcionamiento	10	Número de Licencia de Funcionamiento.
Principal actividad productiva del establecimiento	11	Actividad productiva a la que se dedica la Empresa.
Nombre del responsable técnico	12	Nombre completo de la persona asignada en el establecimiento para consulta y/o aclaración de información, (sólo en caso de ser diferente del nombre del representante legal).
Nombre o razón social del consultor	13	Nombre con el que el consultor aparece en el Registro Federal de Contribuyentes, en caso de que la Cédula de Operación Anual haya sido llenada por éste.

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA) 715-DRIRETC.01-0 18-JUN-10	 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES SEMARNAT
---	--

INSTRUCTIVO DE LLENADO
ANEXO No. 1
NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Nombre y firma del representante legal obligado	14	Nombre(s), apellidos y firma autógrafa del representante legal obligado.
Domicilio del establecimiento	15	Ubicación del establecimiento: centro poblado, parque o puerto industrial, calle y puntos de referencia, núm. exterior e interior, núm. de manzana, lote, código postal, localidad, municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico.
Domicilio y otros medios para recibir notificaciones	16	Solo en caso de ser diferente al del establecimiento anotar calle y puntos de referencia, núm. exterior e interior, núm. de manzana, lote, código postal, localidad, municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico.
Ubicación geográfica	17	Coordenadas en proyección UTM o geográficas, altitud sobre el nivel del mar en metros.
Personal	18	Número de empleados administrativos y número de obreros en planta.
Horas y semanas de trabajo en planta	19	Horas/día de los trabajadores de lunes a viernes, sábados, domingos y semanas al año.
Fecha de inicio de operación de la planta	20	Día mes y año en números arábigos.
Participación de capital	21	Indicar si el capital es: solo nacional, mayoría nacional, mayoría extranjera o solo extranjera.
Datos del último cambio de nombre o razón social	22	Día, mes y año en números arábigos, nombre anterior, RUPA o NRA anterior.
Camara a la que pertenece o número de registro	23	Nombre de la cámara a la que pertenece y número de registro correspondiente.
Datos de la compañía matriz o corporativo	24	Nombre, país de ubicación y estado o provincia.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Núm. DUN AND BRADSTREET	25	Solo en caso de contar con este número (para mayor información consultar el capítulo 4, apartado 4.2 del Instructivo de llenado de la Cédula de Operación Anual).
Insumos	26	Nombre comercial, químico, número CAS, punto de consumo, estado físico, forma de almacenamiento y consumo anual, en cantidad y unidades, todos los involucrados en el proceso productivo servicios y procesos de tratamiento.
Productos y subproductos	27	Nombre del producto y subproducto, nombre químico, estado físico, forma de almacenamiento, producción anual cantidad y unidades, no se incluyen subproductos y combustibles alternos que se produjeron y consumieron en la misma planta.
Consumo energético: Consumo anual de combustible para uso de energético	28	Área de consumo: proceso y servicios, autogeneración de energía eléctrica, tipo de combustible, consumo anual cantidad y unidades.
Consumo energético: Autogeneración y transferencia de energía eléctrica	29	Consumo anual: suministro externo en cantidad y unidades. autogeneración; tipo de generación, cogeneración, capacidad instalada (MW) y generación anual en cantidad y unidades; transferencia cantidad y unidades.
Características de la maquinaria equipo o actividad que generan contaminantes	30	Clave del equipo maquinaria o actividad, punto de generación, tiempo de operación o duración anual (hrs/año), tipo de emisión, capacidad del equipo (cantidad y unidades). Para equipos de combustión se deberá anotar: tipo de quemador, consumo anual de combustibles en tipo, cantidad y unidades.
Características de las chimeneas y ductos de descargas de las emisiones conducidas en la tabla 2.1.1	31	Ducto o chimenea, punto de emisión, puntos de generación relacionados, altura en metros diámetro interior o diámetro equivalente en metros, velocidad de salida m/s, gasto volumétrico (m ³ /min) y la temperatura de gases de salida (°C).

INSTRUCTIVO DE LLENADO

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Contaminantes atmosféricos normados	32	Resultados de los muestreos y análisis de acuerdo a la normatividad aplicable para: punto de emisión, equipo u operación, norma aplicable, parámetros normados valor máximo permisible cantidad y unidades, valor monitoreado: cantidad y unidades y método de medición.
Emisiones anuales	33	Contaminante (SO ₂ , NO _x , PST, CO, CO ₂ , PM10, HCT, COV) de ellos el punto de emisión, emisión anual la cantidad, unidad, método de estimación, y la clave y eficiencia en % del sistema o equipo de control.
Aprovechamiento o uso de agua	34	Fuentes de extracción de agua, número de título de concesión, entidad que lo otorga, región hidrológica, aprovechamiento anual cantidad y unidades, volumen de agua ahorrado por unidad de producción.
Descargas final de aguas residuales (incluye las descargas a cuerpos receptores como a alcantarillado)	35	Número de descarga, tipo, número de registro, destino, nombre del cuerpo receptor, región hidrológica, frecuencia de descarga, tratamiento anual dentro del establecimiento: clave, cantidad y unidades.
Características de las descargas de aguas residuales directamente a cuerpos receptores	36	Volumen anual [metros cúbicos], Potencial de hidrógeno (pH), Temperatura [°C], Grasas y aceites [mg/l], Materia Flotante (presente o ausente), Sólidos sedimentables [ml/l], Sólidos suspendidos totales [mg/l], Demanda bioquímica de oxígeno (DBO ₅) [mg/l], Arsénico total [mg/l], Cadmio total [mg/l], Cianuro total [mg/l], Cobre total [mg/l], Cromo hexavalente [mg/l], Fósforo total [mg/l], Mercurio total [mg/l], Níquel total [mg/l], Nitrógeno total [mg/l], Plomo total [mg/l], Zinc total [mg/l], Coliformes fecales [NMP/100 ml], Huevos de Helmintos [organismos/l].
Número de generador de residuos peligrosos del establecimiento industrial	37	Número de generador de residuos peligrosos del establecimiento.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Registro de generación y transferencia de residuos peligrosos	38	Establecimientos que generan residuos peligrosos: área de generación, identificación del residuo (NOM-052-ECOL-93, clave y CRETIB), generación anual del residuo; cantidad y unidad. Para los que transfieren residuos peligrosos: Total anual del residuo transferido: cantidad y unidad, nombre y número de autorización del transportista, del centro de acopio, de la empresa tratadora y ubicación de la empresa tratadora o de disposición final (municipio y estado).
Almacenamiento de residuos peligrosos dentro del establecimiento	39	Registro de las características de almacenamiento: núm. de almacén, tipo de almacenamiento: Bajo techo o intemperie, características del almacén: local, ventilación e iluminación. Residuos peligrosos almacenados: identificación del residuo: NOM-052-ECOL-93, clave, cantidad anual, unidad, forma de almacenamiento, periodo en días.
Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	40	Para empresas que traten o dispongan sus propios residuos peligrosos. Tratamiento dentro del establecimiento, empresas de servicio: RUPA o NRA, o registro de la Empresa; identificación del residuo: NOM-052-ECOL-93, clave, CRETIB, tratamiento, disposición final, total manejado en cantidad anual y unidad, nombre y número de autorización del recolector y transportista, y de la tratadora o disposición final.
Elaboración y/o uso de sustancias RETC en el establecimiento	41	Manejo de: Sustancias elaboradas o producidas, sustancias utilizadas en el proceso, sustancias usadas en otra forma, de éstas, nombre del insumo o material que contiene sustancia(s), clave del manejo; sustancias RETC contenidas, nombre de la sustancia, clave o núm. CAS, % peso de la sustancia, cantidad anual y las unidades.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Emisiones y transferencia de sustancias RETC	42	Emisión/transferencia; emisión a: aire, agua, suelo; transferencia a: reuso, reciclado, obtención de energía por combustión de residuos, alcantarillado, empresas de servicios de residuos peligrosos, disposición final, otras (especificar); identificación de sustancias listadas; nombre, clave o núm. CAS, área de generación, emisión o transferencia anual en cantidad, unidad y método de estimación; datos del establecimiento hacia donde fueron transferidas; nombre y número de autorización, tratamiento o disposición final y el municipio, estado y país.
Emisiones o transferencias de sustancias derivadas de accidentes, contingencias, fugas o derrames, inicio de operaciones y paros programados	43	Emisión al aire, agua y suelo; transferencia por reuso, reciclado, obtención de energía por combustión de residuos, alcantarillado, empresa de servicios de residuos peligrosos, disposición final, otros (especificar); identificación de sustancias RETC; nombre, clave o núm. CAS, cantidad, unidad, método de estimación, clave del evento, causa del evento, estado y municipio a donde fueron transferidas.
Prevención y manejo de la contaminación	44	Nombre del insumo; residuo peligroso o material que contiene sustancias; sustancias RETC contenidas, nombre, clave o núm. CAS, estado físico, actividades de prevención realizadas en la fuente, área de aplicación de la actividad de prevención.
Reuso, reciclaje, obtención de energía, tratamiento, control y/o disposición final de sustancias dentro del establecimiento	45	Método: reuso, reciclaje, obtención de energía por combustión de residuos, control de emisiones atmosféricas, tratamiento de aguas residuales, tratamiento de residuos peligrosos, disposición final; nombre del residuo peligroso; sustancias RETC contenidas; nombre, clave o núm. CAS, clave de métodos, eficiencia estimada, cantidad, unidades.
Tratamiento y/o disposición de sustancias RETC por prestadores de servicio	46	Sustancias contenidas en; residuos peligrosos, y aguas residuales; núm. de autorización de la empresa tratadora o de disposición, identificación del generador; identificación de sustancias listadas, nombre, clave y núm. CAS, cantidad anual recibida; cantidad y unidades.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

ANEXO No. 1

NOMBRE: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL

ESPACIO	No.	DESCRIPCIÓN (debe anotarse)
Razones de los cambios en emisiones y/o transferencias de sustancias	47	Sustancias y contaminantes; nombre, clave; justificación y comentarios.
Observaciones y aclaraciones	48	Comentarios que se relacionen con la información proporcionada en la Cédula de Operación Anual.
Comentarios y sugerencias generales	49	Comentarios al trámite que realiza la dependencia que bien podría ser a la información solicitada, al formato, o incluso a la dependencia.

MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)
715-DRIRETC.01-0
18-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

REGISTRO DE REVISIONES

NÚMERO DE REVISIÓN: 0
FECHA: México, D.F. a 19 de Julio de 2010
DESCRIPCIÓN: Procedimiento de nueva creación.

ELABORÓ

Firma:

Nombre: Isabel Jiménez Yanes

Cargo: Subdirectora de Integración del RETC

REVISÓ

Firma:

Nombre: Maricruz Rodríguez Gallegos

Cargo: Directora de Regulación Industrial y RETC

APROBÓ

Firma:

Nombre: Ana María Contreras Vigil

Cargo: Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes