INSTRUCTIVO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)

CONTENIDO

Capitulo 1 Introducción 4
1.1 Ámbito de Aplicación 4
1.2 Objetivos de la Cédula de Operación Anual (COA) 4
Capitulo 2. PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE. 4
2.1 La cedula de operación anual como herramienta de prevención de la contaminación 6
Capitulo 3 Diagrama de Funcionamiento y Tabla Resumen 7
3.1 Ejemplo del Diagrama de Funcionamiento y la Tabla Resumen 9
DATOS DE REGISTRO 14
SECCION I. INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL 15
1.1 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO 15
1.2 INSUMOS 15
1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS 16
1.4 CONSUMO ENERGÉTICO 16
1.4.1 Consumo anual de combustibles para uso energético 16
1.4.2 Consumo anual de energía eléctrica 17
SECCION II. REGISTRO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA 17
2.1 GENERACION DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA (gases y/o partículas sólidas o líquidas) 17
2.1.1 Características de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes 17
2.1.2 Características de las chimeneas y ductos de descarga de las emisiones conducidas en la Tabla anterior 2.1.1 18
2.2 CONTAMINANTES Y PARÁMETROS NORMADOS 18
2.3 EMISIONES ANUALES 19
SECCION III. REGISTRO DE DESCARGAS (EMISIONES) A CUERPOS DE AGUA Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES EN EL AGUA 19
3.1 APROVECHAMIENTO 20
3.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES 20
3.2.1 Descargas a cuerpo receptor de agua estatal (emisión) y al alcantarillado (transferencia) 20
SECCIÓN IV. REGISTRO DE LA GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y SOLIDOS URBANOS 21
SECCIÓN V. EMISION Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES 23
5.1 USO, PRODUCCION Y/O COMERCIALIZACION DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO 23
5.2 EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC 23
5.3 EMISIONES O TRANSFERENCIAS DE SUSTANCIAS DERIVADAS DE ACCIDENTES, CONTINGENCIAS, FUGAS O DERRAMES, INICIO DE OPERACIONES Y PAROS PROGRAMADOS 25
5.4 PREVENCION Y MANEJO DE LA CONTAMINACION 26

5.5 TRATAMIENTO Y/O DISPOSICION DE SUSTANCIAS RETC POR PRESTADORES DE SERVICIO.....27
5.6 RAZONES DE LOS CAMBIOS EN EMISIONES Y/O TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS. 27
OBSERVACIONES Y ACLARACIONES 28

CAPITULO 4 Catálogo de claves 28
Tabla 4.1 Instalación, equipo, maquinaria o actividad en la cual se generan contaminantes atmosféricos 28
TABLA 4.2 Tipo de quemadores que generan contaminantes a la atmósfera 36
Tabla 4.3 Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Atmósfera 37
Tabla 4.5 Normas Oficiales Mexicanas en materia de Residuos.....39
Tabla 4.6 Técnicas de control de corrientes gaseosas 39
4.7 Tratamiento de Agua.....40
Tabla 4.8 Identificación de Residuos de Manejo Especial 41
Tabla 4.9 Procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento, y/o disposición final de residuos 41
Glosario de términos.....44
Croquis de localización del establecimiento 48

Capitulo 1 Introducción

La Cédula de Operación Anual (COA) es el principal instrumento de seguimiento, reporte y recopilación de información para la integración de la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC); es presentada durante el primer trimestre de cada año por los establecimientos de jurisdicción estatal y a través de ella éstos informan anualmente a la Secretaría sobre sus procesos, emisiones y transferencia de contaminantes ocurridos en el año calendario anterior a su presentación. Así, el RETC integra la información sobre las emisiones y transferencias de contaminantes y sustancias al aire, agua y suelo de los establecimientos industriales. Este registro ofrecerá inform ación actualizada para la contribución en la definición de políticas ambientales, conocimiento del desempeño ambiental del sector industrial y acceso al público a información ambiental de interés social. Además de la información contenida en la COA, el RETC se integra con información de documentos, autorizaciones, cédulas, informes, reportes, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se tramiten ante la secretaria.

1.1 Ámbito de Aplicación

Las empresas que deberán reportar a través del formato de la COA, son aquellas que realizan actividades consideradas de jurisdicción estatal en materia de atmósfera, los establecimientos generadores de residuos de manejo especial, los generadores de descarga de aguas residuales a cuerpos receptores estatales y prestadores de servicio de manejo integral de residuos de manejo especial.

1.2 Objetivos de la Cédula de Operación Anual (COA)

- Los principales objetivos de la COA son:
- Recopilar información anual multimedios sobre las emisiones y transferencias de contaminantes y sustancias.
- Facilitar el seguimiento del desempeño ambiental en la operación del establecimiento.
- Recabar información de apoyo para el sustento de la toma de decisiones en materia de atmósfera, residuos de manejo especial y sólidos urbanos y de protección ambiental en general, y la formulación de criterios y políticas ambientales.
- Actualizar la base de datos del RETC con información ambiental anual de los establecimientos de jurisdicción estatal.

La información contenida en la COA permite al sector industrial detectar áreas de oportunidad para establecer las acciones de solución a problemas específicos en el proceso productivo y también para la planeación ambiental. Debido al enfoque multimedios del formato de la COA, la empresa podrá analizar la información y definir prioridades en procesos que promuevan el uso de tecnologías limpias que solucionen problemas ambientales integrales específicos. Esto le permitirá ampliar el concepto de tecnologías limpias y evaluar, sobre bases firmes y conociendo toda la información ambiental de su establecimiento desde modificar prácticas o procedimientos, la conveniencia de también sustituir materias primas y sustancias peligrosas que disminuyan el deterioro ambiental y obtener productos verdes. La reestructuración o modernización de los procesos permitirá la racionalización y el adecuado uso de agua, energía y combustibles; además de considerar la reutilización, el reciclado, coprocesamiento o tratamiento de residuos y subproductos, antes de llegar a la disposición final.

Capitulo 2. PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE.

El procedimiento del trámite se establece con el objetivo de asegurar la coordinación e integración, en un solo proceso, del conjunto de trámites ambientales. En el caso de la COA, su presentación se debe realizar ante la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Baja California.

Diagrama del Procedimiento del Trámite de la Cedula de Operación Anual

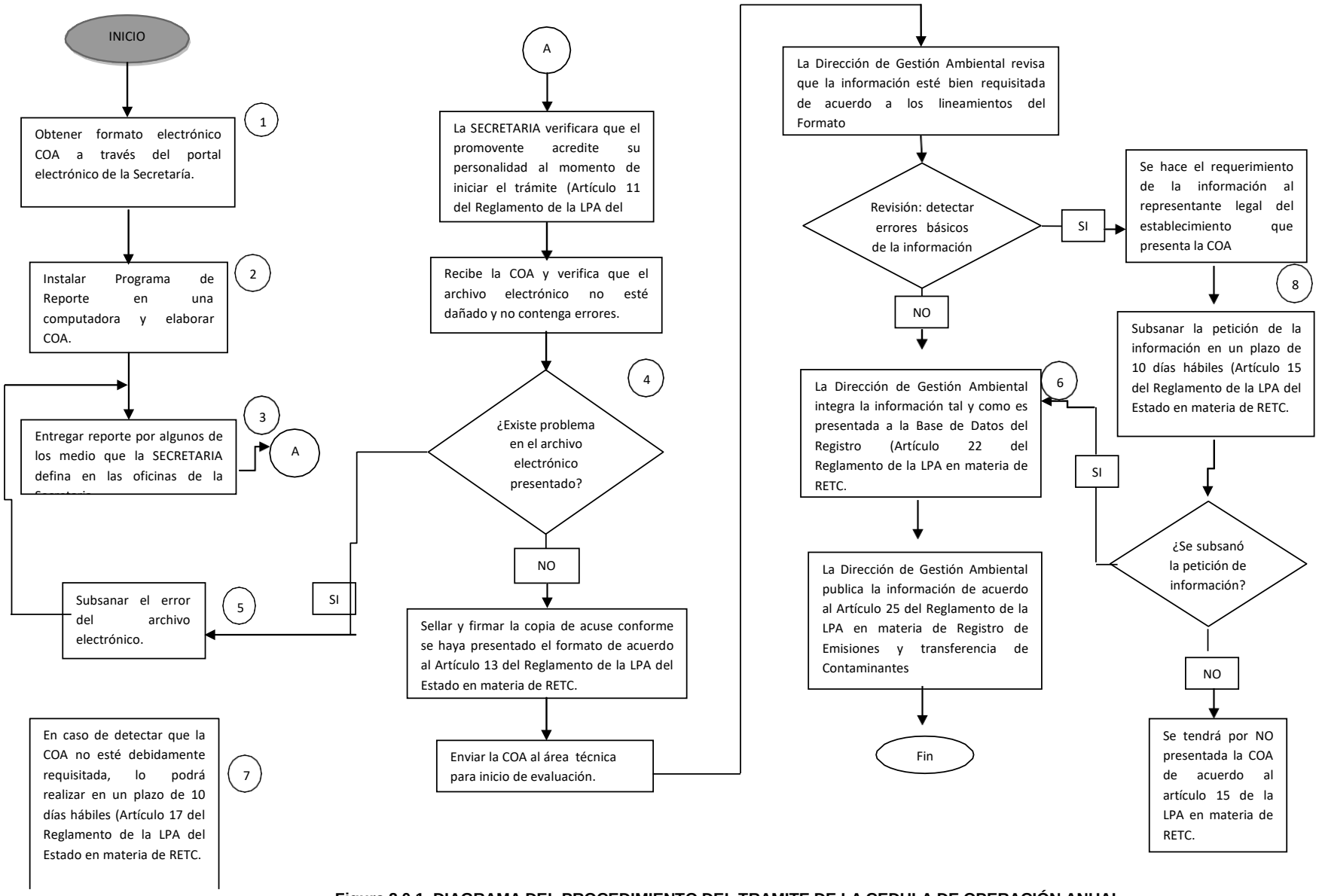

Figura 2.0.1. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DEL TRAMITE DE LA CEDULA DE OPERACIÓN ANUAL

Responsable	ACTIVIDAD	
	No.	Descripción
Establecimiento Industrial	1	El responsable de elaborar la COA podrá obtener el formato electrónico, a través del portal electrónico http://www.spabc.gob.mx o directamente en las ventanilla de la Secretaria. La COA se deberá elaborar de acuerdo a los lineamientos del formato.
Establecimiento Industrial	2	El archivo electrónico COA se reproducirá a partir del software que la secretaria pondrá disposi- ción de los interesados en el portal electrónico o en oficinas de la SECRETARIA para integrar la informa- ción requerida.
Establecimiento Industrial	3	El establecimiento sujeto a reporte de competencia estatal presentara ante la secretaria la COA por cualquiera de los siguientes medios: Llena el formato y lo devuelve, en original y una copia (o en formato en CD y dos impresiones), a la Ventanilla de Trámites de la SECRETARIA.
Ventanilla de Trámites de la SECRETARIA	4	Se Verificara la información presentada en el medio de almacenamiento (USB, CD). Si el archivo electrónica está debidamente correcto, se sella y firma de recibido el formato COA, y se entrega copia del mismo a la empresa. En caso de hallar problemas con el medio de almacenamiento, como uso de formatos electrónicos diferentes al proporcionado por la SECRETARIA (WORD, EXCEL U OTROS), archivos con virus, imposibilidad de leer la información, medio de almacenamiento dañado o sin información, o bien inconsistencia de datos, se hace del conocimiento del promo- vente, no será recibida. Si existieran problemas de los anteriores señalados entonces ver paso 5.
Establecimiento Industrial	5	Subsanar el error del archivo electrónico y presentar la COA a través de la ventanilla de la SECRETARIA.
SECRETARIA	6	**La SECRETARIA contara con un plazo de 10 días hábiles para revisar que la información este debi- damente elaborada conforme a los lineamientos establecidos en el formato de la COA.** **Cuando el formato no contenga los requisitos o no se acompañe de los documentos previstos por el artículo 11 ver paso 8. Si no se encuentra ningún tipo de problema la información se integrara a la base de datos del registro la información contenida en la COA y se pondrá a dispocion del público un informe anual del RETC.** Procesa los trámites recibidos de la COA e integra la información a una base de datos. Revisa y captura la informa- ción contenida en cada una de las secciones de la COA (esta revisión no excederá 45 días hábi- les). Integra el RETC y publica el informe anual de emisiones y transferencia de contaminantes correspondiente.
Empresa	**7**	**Cuando la empresa detecte que la COA presentada no está debidamente requisitada, deberá presentar en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados a partir de la entrega del formato, la documentación que subsane los datos faltantes o, en su caso, los errores materiales o de concepto.**
SECRETARIA	**8**	**La SECRETARIA prevendrá por escrito por una sola vez al promovente, a fin de que complemente, rectifique, subsane, aclare o confirme la información presentada, dentro del plazo de 10 dias hábiles computados a partir del día siguiente de que le sea notificada dicha preven- cion, a fin de que subsane la falta. En el supuesto de que en el plazo señalado no se cum- pla con la prevención, la autoridad resolverá que se tiene por no presentado la COA.**

TABLA 2.0.2. PROCEDIMIENTO DE LA COA

2.1 La cedula de operación anual como herramienta de prevención de la contaminación.

El conocimiento es seguridad. Esta premisa alienta la iniciativa de construir un Sistema Nacional de Información Ambiental, y en particular el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC. En esta misma lógica, la Cédula de Operación Anual, además de su función como un insumo fundamental para el diseño y seguimiento de políticas y estrategias de gestión, ha sido diseñada para proveer un instrumento de gestión y una eficaz herramienta de prevención de la contaminación para los usuarios. En este sentido, la estructura de la Cédula debe considerarse como un instrumento que proporciona diferentes niveles de agregación de la información, hasta convertirse en una herramienta de gestión integral para la empresa.

El diagrama de funcionamiento es el elemento clave de la COA, ya que permite enlazar la información de las diferentes secciones, haciéndolas corresponder unívocamente con un punto de generación o emisión del diagrama. Es importante precisar que dicho diagrama sólo guarda un parentesco formal con el diagrama de flujo de proceso de la empresa, ya que su objeto no es establecer la secuencia de transformaciones de las materias primas hasta convertirse en productos terminados, sino identificar con precisión las áreas, actividades y equipos que generan o emiten contaminantes al ambiente. Debe considerarse propiamente como un diagrama de puntos de generación o emisión de

contaminantes y en consecuencia su elaboración y perfeccionamiento representa un reto y un ejercicio novedoso para muchas empresas.

1. El diagrama de funcionamiento identifica en principio los puntos de generación o emisión, con lo que establece directamente y con precisión las áreas de oportunidad para actividades de prevención y control de la contaminación.
2. Las secciones de reporte II, III, IV, y V, permiten identificar los diferentes tipos de contaminantes, (detallados hasta el nivel de especie química en la sección V), así como las cantidades de cada uno de ellos que se emiten o transfieren a los diferentes medios, vinculando a la vez esta información con cada uno de los puntos de generación y emisión.
3. Con lo anterior se dispone de una base cuantitativa para establecer prioridades, bajo criterios de costo/beneficio, para la asignación de recursos a actividades de prevención de la contaminación. Sobre esta base, la empresa puede proceder, sección por sección, a analizar las corrientes de entrada y salida, para aplicar una o más estrategias o acciones para reducir la generación de contaminantes, tales como:

   - Administrar más eficientemente los inventarios, para evitar el desperdicio de materias primas.
   - Mejorar las prácticas de manufactura y los programas de mantenimiento preventivo de los equipos para reducir la contaminación por fugas, pérdidas y por simple descuido.
   - Implementar prácticas de ahorro de energía, para reducir emisiones y consumo de combustibles fósiles.
   - Implementar prácticas de ahorro de agua, que ya no es considerada un recurso gratuito e inagotable.
   - Realizar modificaciones menores a los procesos, procurando la minimización de los residuos y otras emisiones.
   - Optimizar el reciclado de materiales y procurar la utilización alternativa de subproductos y residuos.
   - Buscar la sustitución de materias primas o insumos por productos menos contaminantes o por materiales reciclables.
   - Realizar la gestión de tecnología necesaria para solucionar problemas específicos, o para considerar la modernización eventual de la planta productiva.

4. La sección V de la COA, contiene un apartado para el seguimiento de estas actividades, la cual manifiesta todo su valor al constituirse, año tras año, en un registro temporal de los progresos obtenidos en la reducción de contaminantes, vinculándolos con las inversiones realizadas y los ahorros obtenidos.

5. La estructura de la COA también es compatible con la filosofía de los Sistemas de Administración Ambiental, ya que los puntos de generación o emisión pueden correlacionarse con los roles, las responsabilidades, los conocimientos, aptitudes y habilidades, y demás asignaturas específicas que un sistema de esta naturaleza exige para los responsables directos e indirectos de las áreas en cuestión.

Capitulo 3 Diagrama de Funcionamiento y Tabla Resumen

a) Los Diagramas de funcionamiento de cada uno de los procesos del establecimiento que está reportando, en los cuales se incluyan las áreas de servicios y administración.
b) La Tabla resumen que refleje el diagrama de funcionamiento en una lista identificando las entradas, salidas y transferencias de acuerdo a cada bloque del diagrama.

En los diagramas de funcionamiento deberán identificarse con bloques, las actividades del establecimiento, maquinaria o equipos donde se incorporan insumos (en donde se podrán incluir combustibles que sean insumos del proceso productivo), consumo de agua o combustible, emisión de contaminantes, generación residuos de manejo especial, descargas de aguas residuales, liberación de energía y transferencias totales o parciales de residuos manejo especial, residuos sólidos y agua residual. El diagrama deberá incluir las áreas de almacenamiento de materias primas, proceso productivo, almacenamiento del producto, almacenamiento de residuos de manejo especial, servicios auxiliares, mantenimiento, descargas finales de aguas residuales y administración, entre otras.

Para la elaboración de los diagramas de funcionamiento se podrán utilizar los diagramas de flujo de proceso, los diagramas de bloques de la instalación o cualquier representación gráfica que seleccione el responsable de la empresa, siempre y cuando se sigan cuidadosamente las siguientes indicaciones:

- Indicar adecuadamente el nombre de la maquinaria, equipo o actividad.
- Seguir la secuencia del proceso, realizando un diagrama por cada proceso, en caso que se realicen diferentes actividades y/o productos.
- Deberá elaborar un diagrama para la administración y servicios auxiliares, incluyendo los almacenes de materia prima, producto y residuos de manejo especial, así como las descargas finales de aguas residuales.
- Todos los pasos deberán enumerarse de manera secuencial con números arábigos.
- Los bloques con las operaciones unitarias de cada proceso o conjunto de actividades se podrán enumerar por subíndices siempre y cuando reflejen la aportación individual. Por ejemplo: Proceso 1, Bloque 1.1, Bloque 1.2.

• Cuando dos o más operaciones, actividades, equipos, etc., tengan un punto de emisión en común se podrán agrupar dentro de un recuadro siempre y cuando las características de operación y de equipos sean idénticas (tiempo de operación, tipo y cantidad de combustible consumido, capacidad del equipo, entre otras). En caso contrario se tendrán que señalar las características y condiciones de manejo de cada uno de los equipos, actividades u operación.
• En caso de utilizarse diagramas con los que ya cuenta la empresa, deberá cuidarse que a la identificación de actividades, maquinaria, equipos y operaciones unitarias ya existentes se le adicione la numeración y especificaciones que aquí se solicitan. Quizás no en todas las etapas del proceso se use esta simbología por no estar presente, entonces es preferible eliminar esas etapas.
• Los diagramas deberán de ir acompañados de una Tabla resumen como se indica en el ejemplo.

- Se deberán representar, con los siguientes gráficos (o gráficos similares), las entradas, salidas y transferencias de las siguientes actividades en los bloques correspondientes:

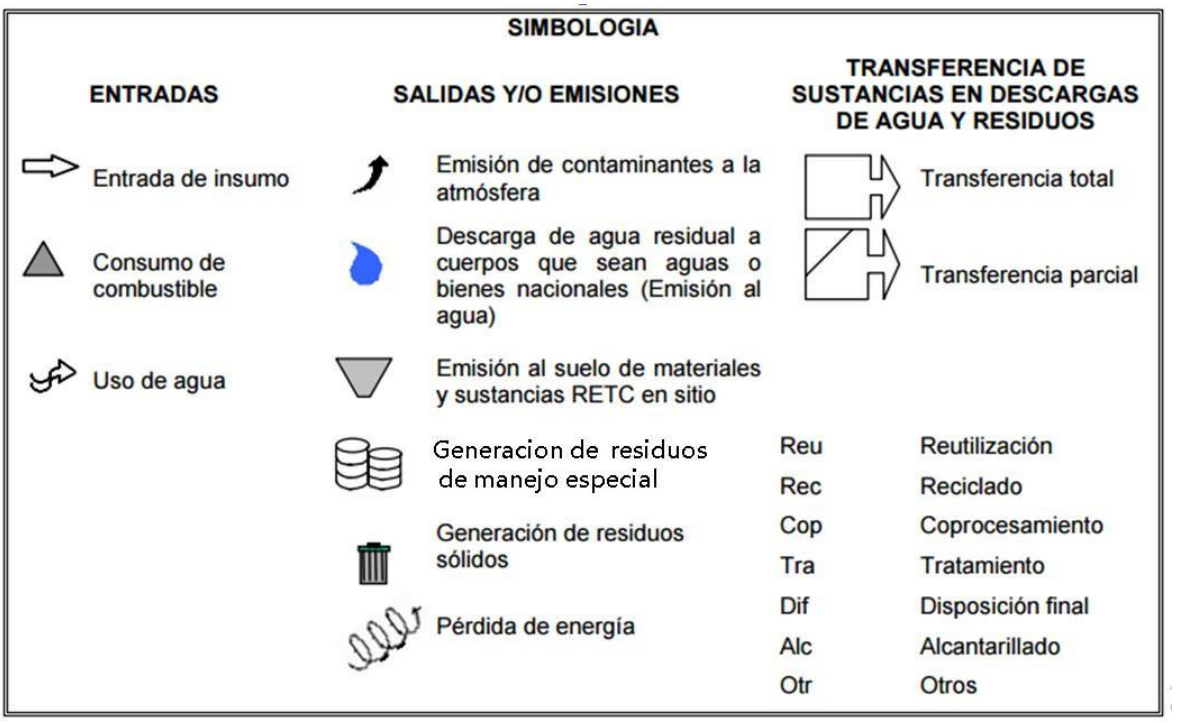

FIGURA 3.0.1. SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

El símbolo de transferencia deberá indicarse a lado del símbolo de la generación de residuos de manejo especial o residuos sólidos, en caso que éstos hayan sido trasladados total o parcialmente a otro establecimiento industrial indicando la actividad para la que fueron trasladados.

El símbolo de transferencia también deberá indicarse a lado del símbolo de la descarga de agua residual cuando fue descargada al alcantarillado municipal. (Ver definición de transferencia).

En esta simbología también se introduce el concepto de pérdida de energía, para que el establecimiento industrial identifique un área de oportunidad.

3.1 Ejemplo del Diagrama de Funcionamiento y la Tabla Resumen

El objetivo del siguiente ejemplo es solamente para ilustración. En él se representa la información de un establecimiento industrial que fabrica detergente en polvo y jabón en barra, por lo que se utiliza un diagrama para cada proceso y un diagrama adicional para la administración y servicios auxiliares. Es importante observar que en el Diagrama 1, correspondiente a la Fabricación de detergente en polvo, se identifican dos equipos de secado (puntos 4 y 5), conectados a un mismo equipo de control de contaminantes (punto 7). En este caso, los puntos 4 y 5 son puntos de generación de contaminantes, mientras que el punto 7 es el punto de emisión de dichos contaminantes. Si las características de los secadores fueran idénticas, se habrían agrupado en un solo bloque por compartir el mismo punto de emisión. En los casos de la formulación y el tamizado (puntos1 y 10) se maneja de una forma diferente, pues aquí coinciden el punto de generación y el punto de emisión ya que la emisión es fugitiva (no conducida).

En el Diagrama 2, el proceso de la fabricación de jabón en barra, se observa que en el aglomerado y moldeo (puntos 16 y 21) se identifica el consumo de combustible debido a que se requiere de calor para estas operaciones unitarias; por lo tanto, como consecuencia del aglomerado, en el paso del enfriamiento (punto 19) se pierde energía calorífica.

Por otro lado, en el diagrama de la Administración y Servicios Auxiliares, se observa que la caldera (punto 27) está enlazada gráficamente con los recuadros de los servicios y administración, cocina y baños (puntos 23, 24 y 25), de esta forma se provee de vapor a toda la planta; así mismo, en la caldera se identifica el consumo de insumos, agua y combustible, así como emisiones a la atmósfera por la combustión y descarga de aguas residuales. Si se continúa por la línea se observa la descarga de agua residual de los recuadros de servicios y administración, cocina y baños a la planta biológica (punto 26) cuya agua es descargada finalmente al alcantarillado y por lo tanto se presenta una transferencia al alcantarillado municipal. En la actividad del tratamiento fisicoquímico de agua del Diagrama 1 (punto 7) y de mantenimiento del Diagrama 3 (punto 30), se identifican la generación de residuos de manejo especial que posteriormente son almacenados en el punto 28. Sin embargo, en el almacén de residuos de manejo especial no se identifican gráficamente puesto que no fueron generados en éste, solamente concentrados en un área determinada mientras se transfieren.

Es importante señalar que los residuos sólidos generados en los ciclones colectores de polvos A, B y C (puntos 3, 6 y 13), así como los generados en las áreas de la administración y servicios auxiliares, son transferidos completamente para disposición final. Por otro lado se observa que los residuos de las actividades del empaque en los puntos 12 y 22 son parcialmente transferidos para reutilización y reciclado a otros establecimientos debido a que parte de los residuos son usados nuevamente en el interior del establecimiento.

Finalmente, con el diagrama se puede concluir que no existe tratamiento de residuos de manejo especial dentro del establecimiento, ya que se observa que los residuos generados en el tratamiento fisicoquímico de la planta biológica de agua residual así como en el mantenimiento, son transferidos en su totalidad a otro establecimiento para su tratamiento.

Diagramas de funcionamiento Ejemplo de una industria de fabricación de detergente en polvo y jabón en barra.

1. FABRICACIÓN DE DETERGENTE EN POLVO

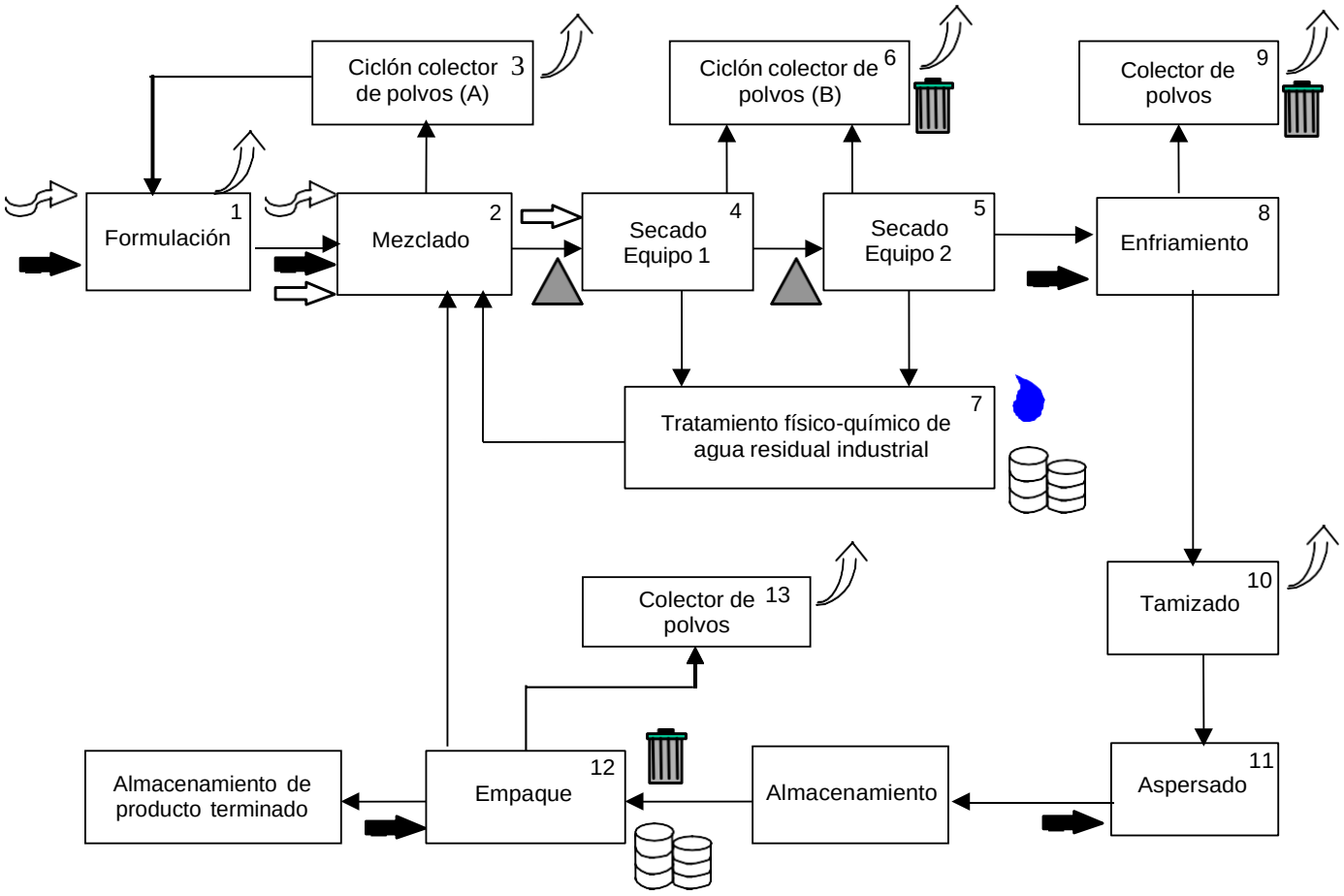

FIGURA 3.1.1 EJEMPLO DE DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

2. FABRICACIÓN DE JABÓN EN BARRA

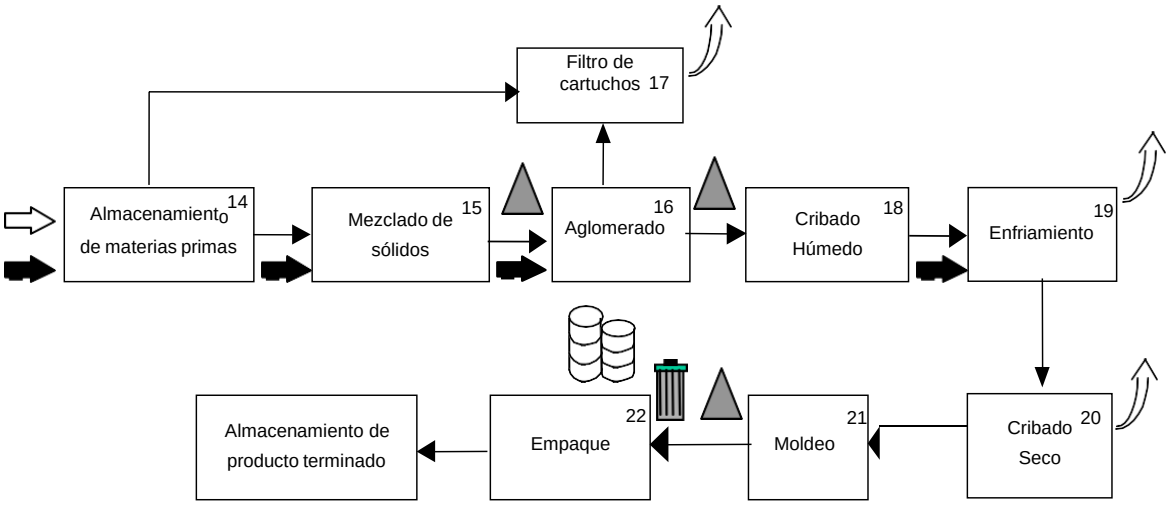

FIGURA 3.1.2 DIAGRAMA EJEMPLO FUNCIONAMIENTO PARA INDUSTRIA FABICANTE DE JABON

3.- ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES

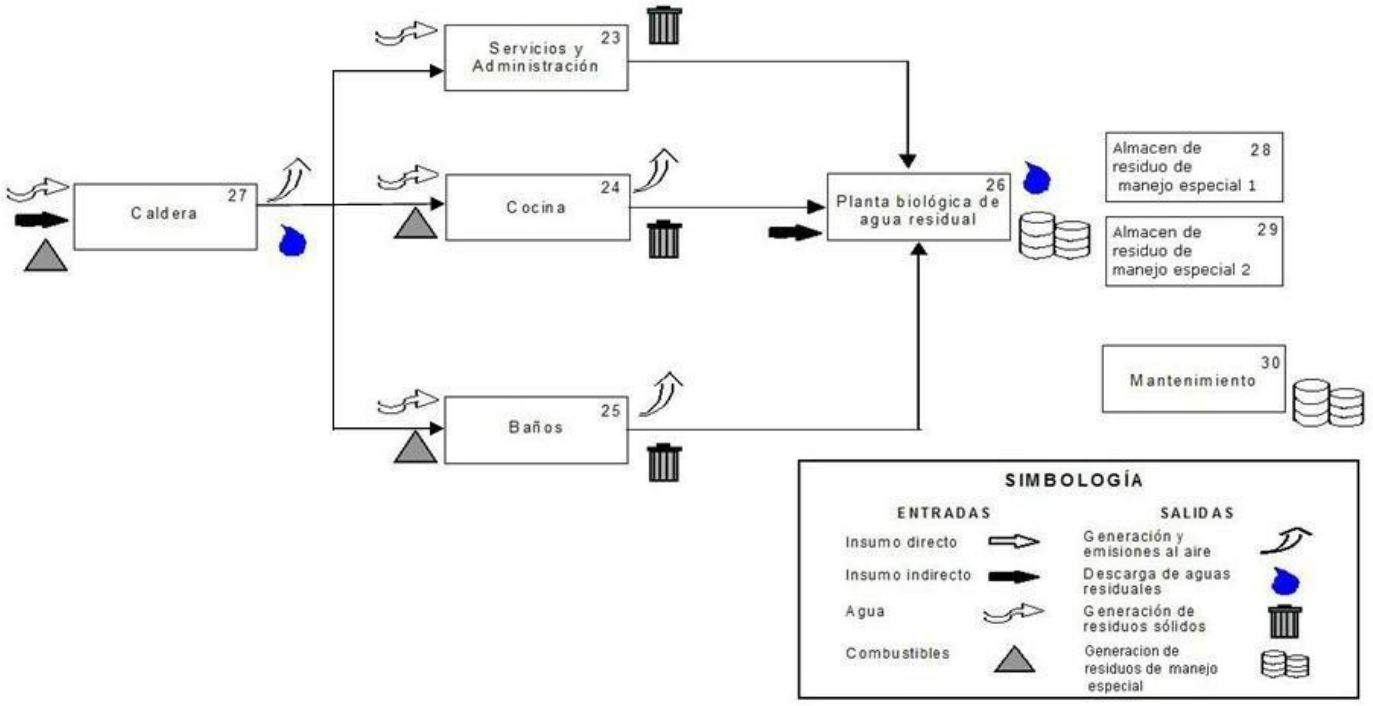

FIGURA 3.1.3 DIAGRAMA EJEMPLO DE FUNCIONAMIENTO PARA ADMINISTRACION Y SERVICIOS AUXILIARES

Tabla resumen

La tabla resumen es esencial para la presentación del formato COA. Además, la tabla resumen facilita el procesamiento de la información contenida en los diagramas de funcionamiento y la elaboración de estadísticas ambientales. La tabla se elabora con base en los diagramas de funcionamiento y sólo deberán consignarse en ella los puntos de consumo, generación, almacenamiento y emisión identificados en dichos diagramas. La tabla resumen deberá elaborarse conforme al siguiente ejemplo, que corresponde a los diagramas de funcionamiento de la industria de fabricación de detergente en polvo y jabón en barra:

BAJA CALIFORNIA GOBIERNO DEL ESTADO | MEDIO AMBIENTE Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Número de punto	Nombre del equipo, maquinaria o actividad	Entradas				Generación, almacenamiento, emisiones y transferencias			
		Insumo directo	Insumo indirecto	Agua	Com-busti-bles	Aire	Aguas residua-les	Resi-duos de manejo especial	Resi-duos sólidos
. FABRICACIÓN DE DETERGENTE EN POLVO									
1	Formulación		x	x		X			
2	Mezclado	x	x	x					
3	Ciclón colector de polvos (A)					X			
4	Secado - Equipo 1	x			x				
5	Secado - Equipo 2				x				
6	Ciclón colector de polvos (B)					X			x
7	Planta de tratamiento físico-químico						x	x	
8	Enfriamiento		x						
9	Colector de polvos					X			x
10	Tamizado					X			
11	Aspersado		x						
12	Empaque		x					x	x
13	Colector de polvos					X			
. FABRICACIÓN DE JABÓN EN BARRA									
14	Almacenamiento de materias primas	x	x						
15	Mezclado de sólidos		x						
16	Secado y aglomerado		x		x				
17	Filtro de cartuchos					X			
18	Cribado húmedo				x				
19	Enfriamiento		x			X			
20	Cribado seco					X			
21	Moldeo				x				
22	Empaque							x	x
. SERVICIOS AUXILIARES Y ADMINISTRACIÓN									
23	Servicios y administración			x					x
24	Cocina			x	x	X			x
25	Baños			x	x	X			x
26	Planta de tratamiento biológico de agua residual		x				x	x	
27	Caldera		x	x	x	X	x		
28	Almacén de residuos 1							x	
29	Almacén de residuos 2							x	
30	Mantenimiento							x	

TABLA 3.1.4 TABLA RESUMEN DEL DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

FORMATO DE CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (Formato COA).

BAJA CALIFORNIA GOBIERNO DEL ESTADO | MEDIO AMBIENTE Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Formato COA

CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL PARA ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES DE JURISDICCIÓN ESTATAL DURANTE EL AÑO ____

PARA SER LLENADO POR LA SECRETARIA	
1) TRÁMITE NÚMERO:	**2) NÚMERO DE REGISTRO:**
3) RECIBIDO POR: Nombre y firma	.-(Sello con fecha de recibido)
4) NÚMERO DE EXPEDIENTE:	

En cumplimiento con los Artículos 1, 4, 5, 11, 109 (BIS y BIS 1), 111, 111 BIS, 112, 113, 122, 139, 151, 157 y 159 (BIS, BIS 1, BIS 3, BIS 4 y BIS 6), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); los Artículos 3, 4, 9, 15, 29, 52, 85, 86, 87, 89 y 92 de la Ley de Aguas Nacionales; 108, 109 de la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California y el Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, la empresa que represento proporciona a esa dependencia la siguiente información relacionada con la operación anual del establecimiento.

PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL	
5) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:	Nombre y firma del representante legal
Declaramos que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la SECRETARIA, la que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspon- dientes. Lugar y fecha:	Nombre y firma del responsable técnico

DATOS DE REGISTRO

Estos datos deberán ser proporcionados cuando se emplee por primera vez este formato o alguno de los datos que se solicita haya sido modificado durante el año de reporte.

1) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:		**RFC:**
2) REGISTRO ÚNICO DE PERSONAS ACREDITADAS (RUPA):	**3) NÚMERO DE REGISTRO:** **NOTA:CAPTURA DESHABILITADA**	**4) NUMERO DE EXPEDIENTE:**
5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO:		
6)RESPONSABLE TECNICO (Asignado en el establecimiento para consulta y/o aclaración de información, solo en caso de ser diferente al Representante Legal)		
7) NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CONSULTOR: (en el caso en que la Cedula haya sido elaborada por un consultor)		
8)NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA OBLIGADA **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 Autoridad correspondiente en el Estado cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.**	**9) CURP DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA OBLIGADA** **A efecto de que la entrega de la información presentada a la autoridad correspondiente en el Estado sea aceptada, esta deberá contar con la firma autógrafa del representante legal del establecimiento sujeto a reporte**	

10) 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 referencias):_____

No. Exterior y No. Interior o No. de Manzana y Lote:_____Colonia:_____Código Postal:_____

Localidad :_____Municipio o Delegación:_____Entidad Federativa:_____

Teléfonos (incluir clave de larga distancia):_____Correo(s) Electrónico(s):_____

11) DOMICILIO Y OTROS MEDIOS PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES (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:_____

Localidad :_____Municipio o Delegación:_____Entidad Federativa:_____

Teléfonos(incluir clave de larga distancia):_____Fax(incluir clave de larga distancia):_____

Correo (s) Electrónico (s) :

12) UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD: ☐☐☐☐ **Metros sobre el nivel del mar**

Coordenadas Geográficas:

Latitud Norte	☐☐ **grados**	☐☐ **minutos**	☐☐ **segundos**	☐☐
Latitud Oeste	☐☐ **grados**	☐☐ **minutos**	☐☐ **segundos**	☐☐

13) PERSONAL

No. total de empleados administrativos:_____

No. Total de Obreros en planta: _____

14)HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO EN PLANTA

Lunes a Viernes_____h/d

Sábado_____h/d

Domingo_____h/d

Semanas/año _____

15) FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN: Día ☐☐ Mes ☐☐ Año ☐☐☐☐
16) PARTICIPACIÓN DE CAPITAL: Sólo nacional ( ) Mayoría nacional ( ) Mayoría extranjero ( ) Sólo extranjero ( )
17) DATOS DEL ULTIMO CAMBIO DE RAZON SOCIAL Día ☐☐ **Mes** ☐☐ **Año** ☐☐☐☐ **Nombre Anterior**_____ **RUPA o NRA Anterior** _____
18) CAMARA A LA QUE PERTENECE:_____**NUMERO DE REGISTRO** _____
19) DATOS DE LA COMPAÑÍA MATRIZ O CORPORATIVO **Nombre:**_____ **País**_____ **Numero Dun and Brand Street:**_____**Estado o Provincia:** _____
20) NUMERO DUN AND BRADSTREET DEL ESTABLECIMIENTO: _____

SECCION I. INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

En esta primera sección se solicita toda aquella información relacionada con el proceso: insumos, productos y subproductos, así como el consumo energético del establecimiento industrial. Incluye el diagrama de funcionamiento, información esencial para la vinculación, comprensión y validación de los datos en las diferentes secciones de la Cédula de Operación Anual (emisiones y transferencias de sustancias al aire, agua, suelo y subsuelo, de residuos de manejo especial y de aguas residuales descargadas en cuerpos receptores estatales), que se integrarán a la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

1.1 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Elabore y presente el o los Diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen siguiendo para su elaboración el ejemplo incluido en el Capítulo 3 del Instructivo para la elaboración de la COA, lo que le 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 y servicios auxiliares dentro del establecimiento, identificando gráficamente el uso de insumos y agua, consumo de combustibles, emisiones a la atmósfera, descargas de agua, generación de residuos de manejo especial, pérdida de energía y transferencia de aguas residuales y residuos tomando en cuenta la siguiente simbología: (Ver Capítulo 3 del Instructivo para la elaboración de la COA)

1.2 INSUMOS Incluyen todos los involucrados en el proceso y servicios auxiliares. No se considera en esta tabla el consumo anual de combustibles para uso energético.

Insumos involucrados en	Nombre[4]			Punto de Consumo[5]	Estado Físico[6]	Forma de Almacenamiento[7]	Consumo anual	
	Comercial	Químico	Número CAS				Cantidad	Unidad[8]
Proceso[1,2]								
Servicios Auxiliares[3]								

1 Proceso productivo para generar un bien o servicio, o en su caso, proceso de manejo de residuos de manejo especial o procesos de tratamiento de agua residual (en estos dos últimos casos, cuando sea la actividad principal).
2 Indicar las sustancias químicas, compuestos y combustibles que se utilicen en el proceso como materia prima.
3 Actividades o equipos que son auxiliares para el proceso productivo, por ejemplo: calderas, sistemas de enfriamiento, baños, cocinas, mantenimiento, montacargas, entre otros.

4 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 cuando no exista información disponible indicar ND.
5 Anotar el número que aparece en los Diagramas de funcionamiento y en la Tabla resumen, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se consume el insumo que se reporta.
6 Indicar si es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso (LA), sólido (S) o semisólido (SS).
7 Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), a granel a la intemperie (GI), en tambor metálico (TAM), en tanque metálico (TAN), en bolsa de plástico (BP), en contenedor de plástico (CP), en contenedores de cartón (CC) u otras formas (OF), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
8 El consumo 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).

1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

(No incluye subproductos y combustibles formulados que se produjeron y se consumieron en la misma planta)

Nombre del Producto o Subproducto	Nombre Quimico[1]	Estado Físico[2]	Forma de Almacenamiento[3]	Capacidad de producción Instalada[4]	Producción anual	
					Cantidad	Unidad[5]

1 Si cuenta con el nombre químico del producto o subproducto reportarlo. En caso de no aplicar indicar NA o cuando no exista información 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 de plástico (CP), en contenedores de cartón (CC) u otras formas (OF), especificarlo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave.
4 Indicar la capacidad de producción de la planta en las mismas unidades en que se reporta la producción anual.
5 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); unidades de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año) m^3/año (metros cúbicos/año), ft3 /año (pies cúbicos/año); o unidades/año o piezas/año.

1.4 CONSUMO ENERGÉTICO

1.4.1 Consumo anual de combustibles para uso energético.

Área de consumo	Tipo de combustible[1]	Consumo anual	
		Cantidad	Unidad[2]
Proceso Productivo y Servicios Auxiliares			
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), combustibles formulados (RC), especifique cuál u otros (RO) indicando el nombre del combustible en el mismo espacio. 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 de energía eléctrica

Consumo anual	Cantidad[1]	Unidad[2]
Suministro Externo		

1 Indicar la cantidad del suministro externo anual de energía eléctrica. Cuando no aplique indicar NA.
2 Para el consumo anual de suministro externo de energía eléctrica se emplearán unidades de: KWhr (kilowatts hora).

SECCION II. REGISTRO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA

Las emisiones de Bióxido de azufre (SO2), Óxidos de nitrógeno (NOX), Partículas Suspendidas Totales (PST), Monóxido de carbono (CO), Bióxido de carbono (CO2), Hidrocarburos Totales (HCT) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) serán reportadas conforme a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, así como las características de la maquinaria, equipo o actividad que generó la emisión y las características de los ductos y chimeneas por donde se condujeron las emisiones. Para esta sección requerirá consultar las claves de las Tablas 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.

2.1 GENERACION DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA (gases y/o partículas sólidas o líquidas)

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 (horas/año)	Tipo de emisión[3]	Capacidad de Operación del equipo[4]		Equipo de combustión y/o actividad que genera emisiones a la atmosfera			
				Cantidad	Unidad [4]	Tipo de quemador[5]	Consumo anual de combustible(s)		
							Tipo[6]	Cantidad	Unidad[7]

1 Indicar la clave de la instalación, equipo, maquinaria o actividad, en la cual se generan contaminantes atmosféricos de acuerdo a las Tablas 4.1 y 4.2 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.
2 Anotar el número de identificación de la maquinaria, equipo o actividad en que se generan contaminantes atmosféricos, el cual 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), fugitiva (F) o al aire libre (A) si es combustión a cielo abierto. 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 El tipo de Quemador podrá ser seleccionado de acuerdo a la Tabla 4.2 del catálogo de claves del instructivo para la elaboración de la COA.
6 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), bagazo (BG), celulosa (CL), madera (MA), combustibles formulados (RC), especifique cuál u otros (RO) indicando el nombre del combustible en el mismo espacio. Cuando se utilice más de un combustible se deberá especificar tipo y cantidad de cada uno de ellos. En caso de no aplicar indicar NA.

7 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).

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 relaciona-dos[3]	Altura 1(m)[4]	Altura 2(m)[5]	Diámetro interior o diámetro equivalente (m)	Velocidad de flujo de ga-ses (m/s)[6]	Presión de gases (mm Hg)	Fracción Seca (%)	Gasto volumétrico (m3/min)[6]	Temperatura de gases de salida (ºC) [6]

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 deberán indicar el(los) puntos de generación (establecidos como 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 del nivel del piso.
5 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión medida después de la última perturbación.
6 Indicar el promedio de los resultados obtenidos 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 apli-quen 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 volumé-trico 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.

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

Punto de Emisión[1]	Equipo o Actividad sujeto a norma[2]	Norma Aplicable[2]	Parámetros Normados[2]	Valor máximo per-misible		Monitoreos[4]						Sistema o Equipo de Control		
				Cantidad	Unidad[3]	1[5]	2[5]	3[5]	4[5]	Valor promedio[6]	Unidad[7]	Clave[7]	Eficiencia (%)[8]	Método de Calculo de Eficiencia[9]

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 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 que le corresponde de acuerdo a la actividad que realiza y el número de la norma vigente según se lista en la Tabla 4.3 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.

3 Las unidades de reporte para cada contaminante se deberán indicar conforme a la norma correspondiente.

4 Deberá conservar las bitácoras de muestreo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que ésta sea requerida por la SECRETARIA. En el caso de las mediciones de los siguientes parámetros CO2, CO, O2, N2 y NOx según la NOM-085-SEMARNAT- 2011 se deberá reportar el promedio del periodo muestrea- do. En el caso de que no estén disponibles estos datos anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

5 Indicar los valores de cada monitoreo practicado en el año tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo.

6 Indicar el promedio de todos los monitoreos practicados en el año de reporte. Promedio de las mediciones del punto anterior.

7 Indique el o los sistemas y/o equipos de control de emisiones atmosféricas de acuerdo con la Tabla 4.6 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA. Cuando sea el caso indicar más de una clave. En los casos en que no se cuente con sistemas o equipos de control de emisiones deberá indicarse NA (no apli-ca) o cuando no exista información disponible indicar ND en la columna correspondiente.

8 Deberá reportarse el último valor calculado de la eficiencia del equipo de control correspondiente al año de reporte que se presenta. Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

9 Indicar si la eficiencia fue calculada por medición directa, cálculo matemático, si esta especificada por diseño u otra (indique).

2.3 EMISIONES ANUALES.

El registro de las emisiones anuales que se solicitan en la siguiente tabla para cada punto de emisión, corresponden a las emisiones provenientes de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes reportados en la **Tabla 2.1.1.** Las emisiones de los parámetros normados deberán obtenerse a partir de la medición de emisiones de acuerdo a lo especificado en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes. Cuando esto no aplique, las emisiones 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 la SECRETARIA si así se solicita. La medición de parámetros nor- mados deberá realizarse después del sistema o equipo de control. Es importante mencionar que esta tabla no debe de incluir información que se reportará en la sección V.

Contaminante	Punto de emisión[1]	Emisión anual		
		Cantidad[2]	Unidad[3]	Método de estimación[4]
Bióxido de azufre (SO2)				
Óxidos de nitrógeno (NOx)				
Partículas suspendidas totales (PST)				
Monóxido de carbono (CO)				
Bióxido de carbono5 (CO2)				
Partículas8 PM-10 (PM10)				
Hidrocarburos tota- les5,6 (HCT)				
Compuestos orgánicos volátiles5,7 (COVs)				
Otros (especifique) [9]				

1 Anotar el número del punto de emisión correspondiente al ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos según corresponda 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 se empleó para obtener la cantidad total anual emitida 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 (OM), especificándolo en el mismo espacio. Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que ésta sea requerida por la SECRETARIA. Para el uso de factores de emisión indicar las referencias y para modelos matemáticos indicar el nombre y la versión en la misma columna del método de estimación.
5 Para el cálculo de CO2, PM-10, HCT y COVs, se recomienda utilizar los factores de emisión del AP-42 del documento "Air Chief" de la Enviromental Protection Agency de Estado Unidos. Para mayor información consultar: www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html
6 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.
7 Si la industria cuenta con mediciones o estimaciones de compuestos orgánicos volátiles específicos del listado del RETC publicado por la SEMARNAT, deberá reportarlos por sustancia en la sección V de este formato (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
8 Esta información podrá reportarla de manera opcional en esta Tabla.
9 Para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero, que se encuentren normados, se deberán emplear los factores de emisión del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) para los inventarios Nacionales de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Para mayor información consultar: http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm y/o las herramientas de cálculo de la iniciativa del Protocolo de GEI del WR/WBCSD http://www.ghgprotocol.org

SECCION III. REGISTRO DE DESCARGAS (EMISIONES) A CUERPOS DE AGUA Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES EN EL AGUA

Las siguientes tres tablas relacionan la información del aprovechamiento de agua con los datos de descargas de agua residual. En la última tabla de esta sección se solicitan los volúmenes de las descargas finales, las concentraciones y las emisiones anuales de los parámetros normados a los cuerpos receptores y al alcantarillado. Para esta sección requerirá consultar la Tabla 4.7 del catálogo de claves que se encuentran en el Instructivo para la elaboración de la COA.

3.1 APROVECHAMIENTO.

Registro de las fuentes de extracción de agua por el establecimiento.

Fuentes de extracción de agua[1]	Número de título de concesión o asignación[2]	Región Hidrológica	Aprovechamiento anual[3]	
			Cantidad	Unidad

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), reusó de agua sin tratamiento (AST), agua contaminada que es recogida y tratada por una empresa para ser usada en su proceso (ACE) u otra (O) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no aplique indicar NA.

2 Indicar 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 Para reportar la cantidad del aprovechamiento anual 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)

3.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

3.2.1 Descargas a cuerpo receptor de agua estatal (emisión) y al alcantarillado (transferencia)

Tipo de descarga[1]	Número de descarga[2]	Procedencia de la descarga[3]	Destino de la Descraga[4]	Nombre del cuerpo receptor de agua estatal[5]	Región Hidrológica	Tratamiento anual dentro del establecimiento		
						Clave[6]	Cantidad	Unidad[6]
Emisión	descarga 1							
	descarga 2							
Transferencia	descarga 1							
	descarga 2							

1 Indicar si el tipo de descarga es de:
Emisión: descargas de agua residuales a cuerpo receptor de agua estatal (cuando dichas descargas sean el destino final).
Transferencias: descargas de aguas residuales al alcantarillado (cuando no sean el destino final) o para su reutilización y/o tratamiento fuera del establecimiento.

2 Numerar las descargas de manera consecutiva de forma que puedan ser identificadas claramente en la Tabla 3.2.3.

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

4 Indicar si el destino de la descarga se transfiere al alcantarillado(AL), si se emite a un cuerpo receptor de agua o bien nacional (CR), se usa para riego agrícola (RA), para riego de áreas verdes del establecimiento (RV), para reutilización en el establecimiento (RI), para venta (VE) u otras (O), especifique. Cuando sea el caso indicar más de una clave.

5 En caso de descargar a un cuerpo receptor de agua estatal y/o lugar donde se trasfiere la descarga proporcionar el nombre. En caso contrario indicar NA.

6 El tratamiento anual deberá ser de acuerdo a la Tabla 4.7 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración 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 Volumen total anual de descargas de aguas residuales al alcantarillado municipal o empresas externas (metros cúbicos): _____

3.2.3 Descargas y transferencias anuales de aguas residuales. Cuando las descargas se entreguen a un tercero para su reciclaje, coprocesamiento o tratamiento deberán reportarse en los apartados 5.4 y 5.5 de la Sección V.

Parámetro[1]	Descarga 1		Descarga 2		Descarga 3		Emisión total anual[6] Cantidad	
	Volumen 1= (L/año)[2]		Volumen 2= (L/año)[2]		Volumen 3= (L/año)[2]			
	Concentración[3] (mg/L)	Emisión[4] (mg/año)	Concentración[3] (mg/L)	Emisión[4] (mg/año)	Concentración[3] (mg/L)	Emisión[4] (mg/año)	Cantidad	Unidad[7]
Grasas y aceites [mg/l]								
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]								
Niquel total [mg/l]								
Nitrógeno total [mg/l]								
Plomo total [mg/l]								
Zinc total [mg/l]								
Otros parámetros[5]:								

1 Corresponde a los parámetros sujetos a medición conforme lo establecen las Normas Oficiales Mexicanas, o en su caso las condiciones particulares de descarga que haya establecido la autoridad competente. Cuando el valor de la información solicitada sea cero o no detectable deberá anotarse el carácter numérico 0 (número cero). Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.
2 Anotar el volumen anual de cada descarga, en unidades de volumen: litros/año (L/año).
3 Reportar la concentración promedio del contaminante en cada descarga, en unidades de concentración: miligramos/litro (mg/L). Cuando el valor de la información solicitada sea cero o no detectable deberá anotarse el carácter numérico 0 (número cero). Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.
4 Anotar la cantidad anual del contaminante o parámetro emitido, en unidades de masa: miligramos/año, (mg/año). En este caso la emisión y/o transferencia se va a calcular multiplicando el volumen de la descarga por su concentración: V x C = E.
5 Especificar el parámetro al que se refiere en las condiciones particulares de descarga.
6 La cantidad de emisión y/o transferencia total anual es la suma de las emisiones y/o transferencias contaminantes de todas las descargas.
7 La cantidad anual emitida y/o transferida de los parámetros o contaminantes se reportará en unidades de masa: g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año) o t/año (toneladas métricas/año).

SECCIÓN IV. REGISTRO DE LA GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y SOLIDOS URBANOS.

En esta sección se solicita información de los residuos de manejo especial (RME), sólidos urbanos (RSU) tales como datos de generación y transferencia, para su reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y disposición final, para establecimientos generadores de residuos y los que prestan algún servicio para manejo de residuos.

Se recomienda para el llenado adecuado de esta sección, consultar las Tablas 4.8 y 4.9 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.

4.1.1 REGISTRO DE GENERACION Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y SOLIDOS URBANOS.

Esta Tabla deberá ser llenada por el establecimiento que genera residuos de manejo especial (incluye empresas de servicio que generan residuos). El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas para el manejo de residuos.

Área o Actividad de Generacion[1]			*Generación anual*		Almacenamiento		Destino 1		Destino 2		Destino 3	
	Tipo de Residuos[2]	*Clave del residuo[3]*	*Cantidad del residuo[4]*	*Unidad[5]*	Forma de almacenamiento[6]	Tiempo máximo[7]	Tipo destino[8]	Transporte 1/ Destino[9] 1	Tipo destino[8]	Transporte 2/ Destino[9] 2	Tipo destino[8]	Transporte 3/ Destino[9] 3

1 Indicar si el residuo fue generado en el área de proceso de reciclaje de residuos (PPR), trasporte del producto (TP),transporte de insumos (TI), servicios auxiliares (SAX), almacenamiento de producto (AP), beneficio y procesamiento (PP), mantenimiento (MN), descarga del producto (DES), otro (especifique) (OA), almacenamiento de insumos (AMP), otra área de generación.
2 Indicar si es residuos sólidos urbano (RSU) o residuo de manejo especial (RME)
3 Clave del residuo de acuerdo a la tabla 4.8 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.
4 Cantidad anual generada, en el punto de generación (área o actividad) que se reporta.
5 Emplear unidades de masa o volumen: kg (kilogramos), t (toneladas métricas)
6 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
7 Tiempo máximo de almacenamiento de un lote del residuo, en días.
8 Indicar si el destino del residuo es en Centro de acopio o disposición final
9 Indicar la Frecuencia del Transporte si es diaria, semanal, mensual, otra frecuencia o sin frecuencia, nombre del transportista, autorización del transportista, dirección y destino final

4.1.2 Manejo de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos

Esta Tabla deberá ser llenada únicamente para las empresas prestadoras de servicios de manejo especial y deberá reportarla para cada autorización de manejo que tenga

Modalidad de manejo autorizada: _____		No. de autorización de manejo:_____				
Procedencia del residuo		Información del residuo				
Nombre del generador de residuos	Dirección, calle, numero exterior, número interior, Colonia, Municipio, Estado, País	Tipo de residuo[1]	Clave del residuo[2]	Cantidad[3]	Unidad[4]	Transporte[5]

1 Indicar si es residuos sólidos urbano (RSU) o residuo de manejo especial (RME)
2 Clave del residuo de acuerdo a la tabla 4.9 del catálogo de claves del Instructivo para la elaboración de la COA.
3 Cantidad anual del residuo recolectado
4 Emplear unidades de masa o volumen: kg (kilogramos), t (toneladas métricas)
5 Indicar el nombre del transportista, autorización del transportista, dirección y destino final

SECCIÓN V. EMISION Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES

En esta sección se registrará la información de emisiones y transferencia de contaminantes, así como las actividades de prevención y control de sustancias RETC puras o incluidas en materiales. La información se expresará de manera desagregada por sustancia en caso de encontrarse en los insumos, como componente de una fórmula, en la composición química de los residuos, en la descarga en agua residual a cuerpos receptores que sean aguas estatales, o como componente de los gases emitidos a la atmósfera. Para esta sección requerirá consultar el listado de sustancias (ver artículo tercero transitorio del Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), así como las hojas de seguridad de los insumos y productos del establecimiento industrial.

5.1 USO, PRODUCCION Y/O COMERCIALIZACION DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO.

Esta Tabla será llenada por los establecimientos que utilicen, produzcan o comercialicen sustancias sujetas a reporte para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Actividad Sustantiva	Actividad Sustantiva	Nombre del material que contiene la sustancia[1]	Clave de la modalidad[2]	Sustancias RETC contenidas				
				Nombre de la sustancia[3]	Clave o No. CAS[3]	% peso de la sustancia	Cantidad anual[4]	Unidad[5]
Sustancias usadas en proceso	Uso directo[6]							
	Uso indirecto[7]							
Sustancias producidas[8]								
Otros usos[9]								

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 correspondientes a las actividades donde se encuentran (ver puntos 6, 7, 8 y 9).
3. Nombre y clave o No. 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 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).
6. Sustancias usadas en proceso de manera directa: se importa y se usa como materia prima (IM), es una materia prima pura (MP), es un componente de la materia prima (CM), es un reactivo (RE) u otro
7. Sustancias usadas en proceso de manera indirecta, se usa como: catalizador (CA), solvente (SO), buffer (BU), refrigerante (RF), lubricante (LU), desengrasante (DE), limpiador (LM), para tratamiento de residuos (TR) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
8. Sustancias producidas: indicar si forma parte de la producción principal del establecimiento (PP), si se usa y se procesa en el sitio (UP), si se vende o se distribuye (VD), si es un subproducto (SP), si es una impureza en el producto o subproducto (IM) u otro (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
9. Otros usos: indicar si se importa para su venta directa (IV), si la sustancia o materia que la contiene sólo se envasa para su venta y/o distribución (EV), si se utiliza en las actividades de empaquetado (EM), si se utilizan en los servicios auxiliares (SA) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

5.2 EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC.

Esta Tabla deberá ser llenada por aquellos establecimientos que como consecuencia de su actividad normal generaron emisiones a cualquier medio (aire, agua o suelo) y/o transfirieron sustancias en descargas de agua y en residuos en el año anterior del reporte.

Emisión/Transferencia		Identificación de sustancias listadas			Área de generación[2]	Emisión o transferencia anual			Datos de empresa prestadora de servicios para manejo de residuos y aguas residuales, donde la Emisión/Transferencia fueron transferidas las sustancias		
		Nombre del material que contiene la sustancia RETC	Nombre de la sustancia[1]	Clave o No. CAS[1]		Cantidad	Unidad[3]	Método de estimación[4]	Nombre y No. de Autorización[5]	Modalidad de manejo[6]	Domicilio, Estado y País
Emisiones	Aire[7]										
	Agua[8]										
	Suelo[9]										
Transferencias a:	Reutilización[10]										
	Reciclado[11]										
	Coprocesamiento[12]										
	Tratamiento[13]										
	Disposición final[14]										
	Alcantarillado[15]										
	Otros (especificar)[16]										

1. Nombre y clave o No. 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), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), trasporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN) u otros (OA) especifique. En caso de ser necesario, se podrá utilizar más de una clave.
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 ésta sea requerida por la SECRETARIA. 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 donde fueron transferidas las sustancias y el número de autorización e Institución que otorgó la autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos de manejo especial o aguas residuales. Cuando no aplique indicar NA y en caso de tener disponible este dato indicar ND y establecerá las razones en el espacio de OBSERVACIONESY ACLARACIONES de este formato.
6. Anote la clave de la Tabla 4.9 del Instructivo para la elaboración de la COA correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y disposición final de residuos de manejo especial.
7. Reportar las emisiones al aire de sustancias RETC que no se hayan reportado en la sección II.
8. Reportar las emisiones de sustancias RETC en descargas residuales al alcantarillado y que no se hayan reportado en la sección III.
9. Reportar las emisiones de sustancias al suelo, por ejemplo: infiltración al subsuelo de agua proveniente de procesos de tratamiento de agua en el establecimiento, riego de áreas verdes, inyección subterránea en sitio, derrames, etc.
10. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su reutilización fuera del establecimiento sin que medie un proceso de transformación.
11. Sustancia transferida en un residuo de manejo especial o descarga de agua fuera del establecimiento para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
12. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua fuera del establecimiento para su coprocesamiento o la realización de una integración ambientalmente segura.
13. Sustancia transferida en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su tratamiento fuera del establecimiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.
14. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
15. Transferencia de una sustancia RETC en descargas de agua al alcantarillado.

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, fugas o derrames 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).

Emisión/Transferencia		**Identificación de sustancias RETC**			**Cantidad[2]**	**Unidad[2]**	**Método de estimación[3]**	**No. de evento[4]**	**Clave del evento[5]**	**Causa del evento[6]**	**Modalidad de manejo[7]**	**Nombre y No. de autorización de empresa prestadora de servicios para manejo de residuos de manejo especial o aguas residuales[8]**	**Domicilio, Estado y País a donde fueron transferidas las sustancias**
		Nombre del material que contiene la sustancia RETC	Nombre de la sustancia[1]	Clave o No. CAS[1]									
Emisiones	Aire												
	Agua												
	Suelo												
Transferencias a:	Reutilización[9]												
	Reciclado[10]												
	Coprocesamiento[11]												
	Tratamiento[12]												
	Disposición final[13]												
	Alcantarillado[14]												
	Otros (especificar)[16]												

1. Nombre y clave o No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. 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).
3. 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 ésta sea requerida por la SECRETARIA. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y para Modelos Matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
4. Asignar un número consecutivo (1,2,3,4 ….) de identificación a cada evento ocurrido en el establecimiento.
5. Indicar si el evento fue explosión (EX), fuga (FU), incendio (IC), derrame (DE), derrame por desplazamiento terrestre (DET), derrame por desplazamiento vía marítima, lacustre o fluvial (DVA), 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 ocurrido en que se emita o transfiera alguna sustancia.
6. Si el origen o la causa del evento fue por índole humano indicar si fue por falta de un programa de mantenimiento (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.
7. Anote la clave de la Tabla 4.9 del Instructivo para la elaboración de la COA correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y disposición final de residuos de manejo especial, si es el caso indicar más de una clave.
8. Anote el nombre y No. de autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos de manejo especial o aguas residuales, o tratamiento de suelo y mantos acuíferos. Cuando no aplique indicar NA y cuando no esté disponible indicar ND estableciendo las razones en el espacio de OBSERVACIONES y ACLARACIONES de este formato.
9. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su reutilización sin que medie un proceso de transformación.
10. Sustancia transferida en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
11. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su coprocesamiento o la realización de una integración ambientalmente segura.
12. Sustancia transferida en un residuo de manejo especial o descarga de agua para su tratamiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.
13. Transferencia de una sustancia en un residuo de manejo especial o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
14. Sustancias transferidas al alcantarillado.

5.4 PREVENCION Y MANEJO DE LA CONTAMINACION

5.4.1 Actividades de prevención de la contaminación en sustancias RETC.

Nombre del insumo, residuo manejo especial, residuo solido urbano o material que contiene sustancias RETC[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 No. CAS[2]			

1. Indicar el nombre general del insumo, residuo de manejo especial, solido urbano 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 No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
3. Indicar si el insumo, residuo o material que contiene sustancias RETC 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 o capacitación (BOC), control de inventarios o técnicas de adquisición (CIN), prevención de derrames y fugas (PDF), cambio de insumos (CMP), cambio o rediseño del producto (CRP), modificaciones al equipo o proceso productivo (MPP), cambio en prácticas de limpieza (CPL), preparación y acabado de superficie (PAS), reutilización, reciclado o recuperación en sitio (RRR), 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), trasporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

5.4.2 Reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y control de sustancias dentro del establecimiento y/o disposición final.

Método	**Nombre del residuo de manejo especial, residuo solido urbano o material[1]**	**Sustancias RETC contenidas**		**Cantidad[3]**	**Unidad[3]**	**Clave del método[4]**	**Eficiencia estimada[5] (%)**
		Nombre[2]	**Clave o No. CAS[2]**				
Reutilización							
Reciclado[6]							
Coprocesamiento[7]							
Control de emisiones atmosféricas							
Tratamiento de aguas residuales							
Tratamiento de residuos de manejo especial							
Disposición final							

1. Indicar el nombre general del residuo de manejo especial o solido urbano 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 No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
3. La cantidad de sustancia reutilizada, reciclada, coprocesada, tratada 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).
4. Si la sustancia recibe un método de tratamiento o disposición dentro del establecimiento, reportarlo de acuerdo a las Tablas 4.6, 4.7 y 4.9 del Instructivo para la elaboración de la COA. Cuando no se le dé tratamiento indicar la disposición final: confinamiento (DF1) u otros (DF2) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso reportar más de un método.
5. Indicar la eficiencia global estimada de 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.
6. Transformación de una sustancia para su reciclado con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines productivos.
7. Sustancia para coprocesamiento, es decir, la integración ambientalmente segura de los residuos generados, como insumo a otro proceso productivo.

5.5 TRATAMIENTO Y/O DISPOSICION DE SUSTANCIAS RETC POR PRESTADORES DE SERVICIO.

Esta tabla sólo será llenada por prestadores de servicio de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y/o disposición final en la que se registrarán las sustancias RETC contenidas en residuos de manejo especial o sólidos urbanos y/o aguas residuales (generados por otros establecimientos)

Sustancias contenidas en	No. de autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos de manejo especial[1]	Identificación del generador[2]	Identificación de sustancias listadas		Cantidad anual recibida	
			Nombre[3]	Clave o No. CAS[3]	Cantidad[4]	Unidad[5]
Aguas residuales						
Residuos de manejo especial						
Residuos sólidos urbanos						

1. Señale el número de Autorización para el tratamiento o disposición final de residuos de manejo especial otorgado por la SECRETARIA. En caso de no contar con este datoindicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
2. Anotar el número de Registro como Generador de Residuos de Manejo Especial, otorgado por la SECRETARIA, del generador de quien se recibe la sustancia contaminan- te 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 el país).
3. Nombre y clave o No. 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 reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y disposición final. Si la sustancia que se reporta se recibe en diferentes entregas provenientes de un mismo generador, sumar todas las entregas y reportar sólo 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 masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

5.6 RAZONES DE LOS CAMBIOS EN EMISIONES Y/O TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS.

Para el caso de que en esta sección se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que ya no se utiliza, produce o genera como resultado de su actividad productiva, deberá indicarlo en esta tabla y/o reportarlo en la sección de comentarios y sugerencias generales. Justificación de los cambios en las cantidades emitidas o transferidas de las sustancias con referencia al año anterior

Sustancias o Contaminantes		Justificación[2]	Programa de Manejo de Sustancias Químicas[3]	Comentarios
Nombre[1]	Clave o No. CAS[1]			

1. Nombre y clave o No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEMARNAT y que fueron reportadas a lo largo de este formato. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. Indicar si la diferencia de cantidades fue por las siguientes razones: cambios en el nivel de producción (CNP), cuando se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que no se utilice, produzca o genere (DRS), cambios en el método de estimación (CME), se implementaron actividades de prevención de la contaminación (APC), cambios en tratamiento dentro del establecimiento (CTI), cambios en la transferencia para tratamiento o disposición final (CDF), cambios en la transferencia para reutilización o reciclado (CTR), el cambio no es significativo, si es menor a 10% o no hubo cambios (CNS), no aplica en el primer año de reporte para esta sustancia (NA), u otros (O), especificándolo en el mismo espacio. Cuando sea el caso indicar más de una clave, excepto en las claves CNS y NA.
3. Informar si se tiene algún Programa de Manejo de Sustancias Químicas instrumentado en su establecimiento industrial, en el que se incluyan procesos alternativos, productos químicos sustitutivos ambientalmente racionales, etc.

OBSERVACIONES Y ACLARACIONES

En el siguiente espacio incluya las observaciones o aclaraciones que se relacionen con la información proporcionada en las diferentes tablas de este formato. Si es el caso y si dispone de esa información, indicar con qué frecuencia se desarrollan los monitoreos perimetrales de calidad del aire (indicar el mes, el parámetro monitoreado y el resultado). Opcional.

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS GENERALES

CAPITULO 4 Catálogo de claves.

Tabla 4.1 Instalación, equipo, maquinaria o actividad en la cual se generan contaminantes atmosféricos.

Nombre del equipo	Clave
Abrillantadora	001
Acanaladora	002
Agitador	003
Aglutinadora	004
Ahumador	005
Alimentador (en general)	006
Alimentador de estrella (dosificador)	007
Alimentador de plato (dosificador)	008
Alimentador vibratorio (dosificador)	009
Almacenamiento de materia prima	010
Almacenamiento de producto	011
Alto horno	012
Armadora	013
Aspersora	014
Aspiradora	015
Astillador de madera	016
Banda transportadora	017
Barnizadora	018
Batidora	019
Batiente	020
Blanqueadora	021
Bomba	022

Nombre del equipo	Clave
Bomba de circulación	023
Bomba de inyección	024
Calcinador	025
Calcinador de hidróxido de aluminio	026
Calcinador flash	027
Caldera	028
Calentadores	029
Cámara de alto vacio	030
Cámara de blanqueado	031
Cámara de combustión	032
Cámara de enfriamiento	033
Cámara de envasado	034
Cámara de fermentación	035
Cámara de hidrogenación	036
Cámara de impregnación	037
Cámara de limpieza	038
Cámara de limpieza de fundiciones	039
Cámara de refrigeración	040
Cámara de secado	041
Cámara de teñido	042
Cambiador de calor	043
Capitonadora	044

Nombre del equipo	Clave
Caseta de pintura	045
Celda de flotación	046
Celda de mercurio	047
Cepillo	048

Nombre del equipo	Clave
Corrugadora	067
Cortadora	068
Criba	069
Cribación	070

Ciclón	049		Cribadora rotatoria	071
Ciclón lavador	050		Cristalizador	072
Cilindro de alta presión	051		Cubilote	073
Clarificador	052		Curado	074
Cocción de corazones	053		Deodorizadora	075
Concedora	054		Depurador	076
Colador continuo	055		Descarga de materia prima	077
Compresor	056		Descargador mecánico	078
Concentrador	057		Descascaradora	079
Condensador	058		Desfibradora	080
Condensador de desechos	059		Desgrasadora	081
Congeladora (hielo seco)	060		Deshidratadora	082
Convertidor	061		Deshojadora	083
Convertidor Bessemer	062		Desmoldadora	084
Convertidor catalíco	063		Desulfuración	085
Convertidor con retorno	064		Digestor	086
Convertidor continuo	065		Dispersor	087
Convertidor de minerales	066		Dosificador	088

Nombre del equipo	Clave		Nombre del equipo	Clave
Ductos, tubería y accesorios	089		Expeller (aceite)	111
Elevador de cangilones	090		Extractor de aceite	112

Embobinador (automático y manual)	091		Extrusora	113
Empacadora	092		Fermentador	114
Emulsiicadora	093		Filtros	115
Encementadora	094		Filtros prensa	116
Enfriador	095		Formadora de corazones	117
Engomadora	096		Fosa de aguas madre	118
En latadora	097		Freidora	119
Ensacadora	098		Fresadora	120
Ensambladora	099		Generador de vapor	121
Envasador de escoria	100		Góndola	122
Envasadora	101		Grajeadora	123
Equipo de pintura	102		Graneadora litográfica	124
Equipo de ventilación	103		Granulador	125
Esmeriladora	104		Gusano transportador	126
Espumadora de poliuretano	105		Hidratador	127
Estampadora (grabado)	106		Hidropulper	128
Estañadora	107		Homogenizadora	129
Esterificación	108		Horno	130
Esterilizador	109		Horno aniónico	131
Evaporador	110		Horno calcimático	132

Nombre del equipo	Clave		Nombre del equipo	Clave
Horno de arco eléctrico	133		Horno de reververo	155
Horno de cal	134		Horno de secado	156

Horno de cocimiento	135		Horno de sinterizado	157
Horno de coquizado	136		Horno de tratamiento térmico	158
Horno de crisol	137		Horno de vulcanizado	159
Horno de cubilote	138		Horno de zinc	160
Horno de curado o prevulcanizado	139		Horno rotatorio	161
Horno de enfriado	140		Horno rotatorio de calcinación	162
Horno de escorias	141		Incinerador	163
Horno de exudación	142		Incinerador de lodos	164
Horno de fundición	143		Inmersor	165
Horno de gas	144		Inoculador	166
Horno de inducción	145		Inyectora	167
Horno de oxidación	146		Latizadora	168
Horno de oxidación de asfalto	147		Lavador	169
Horno de oxigeno básico	148		Lijadora	170
Horno de precalentamiento	149		Limpiadora d grano	171
Horno de recocido	150		Limpieza/lavado	172
Horno de recuperación	151		Lingotera	172
Horno de recuperación de licor negro	152		Llenadora	173
Horno de resistencia eléctrica	153		Manipulación de minerales	174
Horno de retorta	154		Maquina de impresión	175

Nombre del equipo	Clave		Nombre del equipo	Clave
Maquina de impresión	176		Montacarga	198
Maquina estacionaria de diesel	177		Motor de combustión interna est.	199

Maquinas de pintado	178		Mufla de condensación	200
Maquinas duales (combust-gas-nat)	179		Mufla de destilación	201
Mechero ,soplete y flameador	180		Mufla de destilación-oxidación	202
Mezcladora	181		Oxidación en kettle	203
Moldeadora	182		Oxidación térmico	204
Molienda húmeda	183		Paila	205
Molienda húmeda	184		Pasteurizadora	206
Molino	185		Pastilladora	207
Molino coloidal	186		Peladora	208
Molino de acabado	187		Peletizadora	209
Molino de azúcar	188		Pila de almacenaje/montículos	210
Molino de bolas	189		Pintado	211
Molino de granos	190		Planta de polimerización	212
Molino de impacto	191		Planta de tratamiento de agua residual	213
Molino de laminación	192		Planta de tratamiento de aguas	214
Molino de martillos	193		Precalentador	215
Molino de mezclado	194		Prehidratador	216
Molino de rodillos	195		Prensa de prevulcanizado	217
Molino para desperdicio de plástico	196		Prensadora	218
Molino roller mil	197		Probador de dispositivos	219

Nombre del equipo	Clave		Nombre del equipo	Clave
Proceso electrolítico	220		Secador	243

Pulidora	221		Secador rotatorio	244
Quebradora	223		Secador y restaurador de arena	245
Quebradora de rodillos	224		Secadora	246
Raspadora	225		Secadora de carbón	247
Reactor	226		Separador	248
Reactor de polimerización al vacio	227		Separador de doble cono	249
Recubridor (pastillas)	228		Separador de gravedad	250
Recubrimiento de superficies	229		Separador de vacio	251
Recuperador	230		Sierra cinta	252
Recuperador de calor	231		Sierra circular	253
Recuperador de sulfato	232		Silo de almacenamiento	254
Refinación en kettle	233		Silo de roca molida	255
Regenerador catalítico	234		Sintetizadora	256
Rellenadora	235		Sistemas de polimerización al vacio	257
Retorta de destilación/oxidación	236		Sistema de rompimiento de roca	258
Retorta de reducción	237		Sistema neumáticos	259
Retorta vertical	238		Soldadora	260
reveladora	239		Solidificador	261
Revestidor	240		Soplador	262
Revolvedora	241		Sulfonador	263
Scrubber	242		Tableteadora , bombos y grageadora	264

Nombre del equipo	Clave		Nombre del equipo	Clave
Tablilladera	265		Tina de tratamiento	287

Taladro	266		Tina electrolítica	288
Tambo de almacenamiento (met y/o plas)	267		Tobera de vacio	289
Tamizador	268		Tolva de carga de descarga	290
Tanque de ácido	269		Tolva de mezclado	291
Tanque de aguas madre	270		Tolva de pesado	292
Tanque de almacenamiento	271		Tolva de roca	293
Tanque de añejamiento	272		Tolvas	294
Tanque de bombeo	273		Torno	295
Tanque de condensación	274		Torre de absorción	296
Tanque de disolución	275		Torre de blanqueo	297
Tanque de exhumación	276		Torre de destilación	298
Tanque de fermentación	277		Torre de enfriamiento	299
Tanque de lechada	278		Torre de oxidación	300
Tanque de mezclado	279		Torre de secado	301
Tanque de reposo	280		Tostador de café y cacao	302
Tanque de sedimentación	281		Tostador de cobre y zinc	303
Tina de ablandamiento	282		Trasportador de charolas	304
Tina de cristalización	283		Transporte	305
Tina de enjuague	284		Transporte mecánico	306
Tina de floculación	285		Tren de laminación	307
Tina de inmersión	286		Trituración	308

Nombre del equipo	**Clave**
Triturador	309

Triturador de martillo	310
Triturador de pilón	311
Triturador de quijadas	312
Trompo	313
Troqueladora	314
Turbina	315
Turbina de diesel	316
Turbina de gas	317
Turbo soplador	318
Unidad de alimentación	319
Unidad de cracking catalítica	320
Vaciado	321
Vaciadora de hierro y acero	322
Vaporizador atmosféricos	323
Ventilador	324
Vulcanizadora automática	325
Otros (especificar)	326

4.2 Tipo de quemadores que generan contaminantes a la atmósfera.

Tipo de Quemador	Clave
Quemador atmosférico	327
Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)	328
Quemador de fosa o piso	329
Quemador de cañón	330
Quemador frontal	331
Quemador abierto	332
Quemador ciclónico	333
Quemador rotatorio	334
Quemador tangencial	335
Quemador elevado	336
Quemador con atomizador	337
Quemador de azufre	338
Quemador de bajo NOx	339

Tabla 4.3 Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Atmósfera.

Equipo u Operación	Norma	Parámetro normado	Unidades	Observaciones

Combustión	NOM-085-SEMARNAT-2011	Partículas SO2 NOx Exceso de aire Densidad de humo	Mg/m³ o kg/10^6 Kcal ppm o kg/10^6 Kcal ppm o kg/10^6 Kcal ppm % numero de mancha	Corregidos al 5% O2 cuando se refieren en concentraciones Corregidos al 5% O2 cuando se refieren en concentraciones Corregidos al 5% O2 cuando se refieren en concentraciones Equipo hasta de 5,200 Mj/h Equipo hasta de 5,200 Mj/h
Concentración de partículas	NOM-043-SEMARNAT-2002	Partículas	Mg/m³	En función de flujo de gases
Acido dodecil-bencen sulfó-nico	NOM-046-SEMARNAT-1993	Nieblas de SO2,H2SO4/SO3	g/kg	g/kg de acido dodecilbencen sulfònico al 100%
Fabricación de celulosa	NOM-105-SEMARNAT-1996	Partículas, S reducido total como (H2S)	Mg/m³	Corregidas al 8% O2 en horno de recu-peración y 10% O2 en horno de cal
Desulfuradoras de gas y con-densados amargos	NOM-137-SEMARNAT-2003	Compuestos de azufre		Eficiencia mínima de control de emisio-nes a la atmosfera de compuestos de azufre

Tabla 4.4 Normas Oficiales Mexicanas en Materia del Agua.

Norma	**Aplicación**
NOM-001-SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-003-SEMARNAT-1997	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público.

Tabla 4.5 Normas Oficiales Mexicanas en materia de Residuos

Norma	Aplicación	Aplicación (Si/No/Posible)	Observaciones
NOM-052-SEMARNAT-1993	Características de los residuos de manejo especial, en listados de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Posible Aplicación	El objetivo de la norma es establecer el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, así mismo incluye los listados de los RP y características que hacen que se consideren como tales, aunque el campo de aplicación es de observancia obligatoria para los responsables de identificar la peligrosidad de un residuo, sin embargo, serviría para observar si algún generador de RME reporte, si maneja y/o dispone un RP como si fuera un RME.
NOM-083-SEMARNAT-1996	Condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.	Si Aplica	Establece las especificaciones de selección del sitio, el diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de RSU y RME y su campo de aplicación es de observancia obligatoria para los responsables de la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, además que se usa como referencia la norma NOM-052-SEMARNAT-1993

Tabla 4.6 Técnicas de control de corrientes gaseosas

Clasificación	Técnicas de control	Clave	Clasificación	Técnicas de control	Clave
Control de Gases (Incluye olores y/o vapores)	Absorción	CG1	Control de partículas (vía seca)	Cámaras de sedimentación (con o sin mamparas)	PS1
	Adsorción	CG2		Ciclones	PS2
	Biofiltración	CG3		Colectores de bolsas	PS3
	Condensación	CG4		Filtros de superficie extendida, cartuchos u otros medios filtrantes	PS4
	Incineración a flama abierta (mecheros)	CG5		Precipitadores electrostáticos	PS5
			Control de partículas (vía húmeda)	Lavadores tipo venturi	PH1
	Incineración catalítica	CG6		Precipitadores electrostáticos (húmedos)	PH2
	Incineración térmica	CG7		Ciclones húmedos	PH3
				Cámaras de sedimentación húmeda	PH4
	Incineración en calderas u hornos	CG8		Otros tipo de lavadores húmedos	PH5
			Otras técnicas de control (especifique)		OC1
Control de Óxidos de Nitrógeno (NOx)	Reducción selectiva catalítica	ON1			
	Reducción selectiva no catalítica	ON2			

4.7 Tratamiento de Agua

Clasificación	Técnicas de control	Clave	Clasificación	Técnicas de control	Clave
Pre tratamiento/ Tratamiento Primario	Cribado y Tamizado	TP1	Tratamiento Terciarios	Adsorción (carbón activado u otros)	TT1
	Desmenuzado	TP2		Centrifugación	TT2
	Desareanado	TP3		Clarificación convencional	TT3
	Flotación	TP4		Congelación	TT4
	Fosa séptica	TP5		Desinfección con cloro	TT5
	Neutralización	TP6		Desinfección con ozono	TT6
	Homogeneización	TP7		Desinfección con rayos ulta violetas	TT7
	Sedimentación primaria	TP8		Desnitrificación	TT8
	Separador API	TP9		Destilación	TT9
	Tanques IMNOFF	TP10		Electrodiálisis	TT10
	Trampas de grasas y aceites	TP11		Filtración al vacio	TT11
Tratamiento Secundario	Biodiscos	TS1		Intercambio iónico	TT12
	Filtros anaerobios	TS2		Precipitación química	TT13
	Filtros biológicos	TS3		Remoción de fosforo	TT14
	Filtros rociadores	TS4		Osmosis inversa	TT15
	Laguna aireadas mecánicamente	TS5		Oxidación química	TT16
	Lagunas de estabilización	TS6		Filtración por gravedad	TT17
	Lodos activados convencionales	TS7		Desorción	TT18
	Reactores anaerobios	TS8	Otros tratamientos (especifique)		OT1
	Zanjas de oxidación	TS9			

Tabla 4.8 Identificación de Residuos de Manejo Especial

RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (RME)	
NOMBRE DEL RESIDUO	**CLAVE**
Algodón	RES-01
Papel	RES-02
Fibra dura vegetal	RES-03
Madera	RES-04
Hueso	RES-05
Residuos de jardinería	RES-06
Residuos alimenticios	RES-07
Otros residuos orgánicos	RES-08
Aluminio	RES-09
Cuero	RES-10
Envases de cartón encerado	RES-11
Hule	RES-12
Llantas usadas	RES-13
Metal ferroso	RES-14
Metal no ferroso	RES-15
Fibras sintéticas (Trapo y Textiles)	RES-16
Vidrio de color	RES-17
Vidrio transparente	RES-18
Plástico y hule (película y piezas rígidas)	RES-19
Poliuretano	RES-20
Poliestireno expandido	RES-21
Cartón y sus derivados	RES-22
Otros residuos inorgánicos	RES-23
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	
NOMBRE DEL RESIDO	**CLAVE**
Aplanados y derivados de la cal	RES-24
Concreto y derivados del cemento	RES-25
Loza y cerámica	RES-26
Material de construcción	RES-27
Pesqueras	RES-28
Agrícolas	RES-29
Silvícolas	RES-30
Forestales	RES-31
Avícolas	RES-32
Ganaderas	RES-33
Transporte	RES-34
Puertos	RES-35
Aeropuertos	RES-36
Terminales ferroviarias	RES-37
Portuarias	RES-38
Aduanas	RES-39

Tabla 4.9 Procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento, y/o disposición final de residuos.

Clasificación		Operación	Clave	Clasificación		Operación	Clave
Reutilización			RA1	TRATAMIENTO	**Tratamiento físico**	Centrifugación	TF4
						Coagulación	TF5
RECICLADO	**Recuperación de energía**	Calderas	RE1			Cribado	TF6
						Destilación	TF7
		Hornos rotatorios	RE2			Diálisis	TF8
		Otros hornos(especifique)	RE3			Electrodiálisis	TF9
		Otras formas (especifique)	RE4			Encapsulado	TF10
	Recuperación de metales	Alta temperatura	RM1			Espesado de lodos	TF11
		Extracción electrolítica	RM2			Evaporación	TF12
		Fundición secundaria	RM3			Extracción solvente	TF14
		Intercambio iónico	RM4			Filtración	TF15
		Lixiviación acida	RM5			Flotación	TF16
		Osmosis inversa	RM6			Osmosis inversis	TF17
		Otros métodos (especifique)	RM7			Sedimentación	TF18
						Ultrafiltración	TF19
	Recuperación de solventes y compuestos orgánicos	Destilación	RS1		**Tratamiento químico**	Estabilización o solidificación	TQ1
		Evaporación	RS2			Neutralización	TQ2
		Extracción de solventes	RS3			Oxidación química	TQ3
						Precipitación	TQ4
		Otros métodos (especifique)	RS5			Reducción	TQ5
	Recuperación de catalizadores		RC1			Coagulación-floculacion	TQ7
Coprocesamiento		Obtención de energía	CP1			Absorción	TQ6
		Obtención de materia prima	CP2	**Disposición final**		Confinamiento controlado	DF1
		Otros	CP3			Domo salino	DF2
TRAT	**Tratamiento biológico**	Digestión anaerobia	TB1			In situ	DF3
		Filtros anaerobios	TB2	**Otros métodos de recuperación (especifique)**			OR1

A M I E N T O		Lagunas aireadas mecánicamente biotratamiento in situ	TB3	**Otros métodos de tratamiento (espepcifique)**	OMT1
	Tratamiento térmico	Incineración (oxidación térmica)	TTT1		
		Pirolisis	TTT2		
		Gasificación	TTT3		
		Plasma	TTT4		
		Deserción térmica directa	TTT5		
		Deserción térmica indirecta	TTT6		

Glosario de términos.

El objetivo de este glosario es uniformizar la comprensión y criterios para el llenado del formato de la COA. Algunos términos fueron extraídos de la LGEEPA y la Ley de Aguas Nacionales. Otros, señalados con un asterisco (*), fueron tomados de reglamentos, normas y acuerdos relacionados. Se incluyen también varios términos complementarios, que se señalan con doble asterisco (**).

Aguas nacionales: Las aguas propiedad de la Nación en los términos del párrafo quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Aguas residuales (*): Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.

Almacenamiento (*): Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección o se dispone de ellos.

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

Año de reporte (**): Año calendario (1 de enero al 31 de diciembre) anterior a la fecha de reporte.

Coliformes fecales (*): Bacterias aerobias gram-negativas, no formadoras de esporas, de forma bacilar y que, incubadas 44.5 °C, fermentan la lactosa en un término de 48 horas, con producción de gas, pudiendo ser residentes del tracto digestivo humano y de animales de sangre caliente.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Contingencia ambiental: Situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la LGEEPA.

Cuerpo receptor (*): La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas pudiendo contaminar el suelo o los acuíferos.

Demanda bioquímica de oxígeno (*): Cantidad de oxígeno consumido por la actividad metabólica de microorganismos, en un período de cinco días, a 20 °C, considerando la suma de las concentraciones solubles y en suspensión.

Densidad de humo (*): Concentración de partículas sólidas o líquidas transportada por una corriente de gases producto de una combustión incompleta, proporcional a la difracción de la luz originada por el aereosol. La unidad de medida aplicada para equipos de combustión hasta de 150 caballos es el número de mancha, el cual es un valor numérico que se obtiene al comparar la mancha producto del paso de un cierto volumen de gas de combustión por un papel filtro con las tonalidades de la escala patrón equivalente.

Descarga (*): La acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Disposición final (*): Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

Emisión contaminante (**): La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

Equipo de combustión (**): La fuente emisora de contaminantes a la atmósfera generados por la quema de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

Establecimiento industrial (**): La unidad productiva, asentada de manera permanente en un lugar, bajo el control de una sola entidad propietaria, que realiza actividades de transformación, procesamiento, elaboración, ensamble o maquila total o parcial, de uno o varios productos.

Exceso de aire (**): Cantidad adicional del aire teóricamente requerido para la combustión completa de un combustible.

Fósforo total (*): Suma de las concentraciones de fosfatos, ortofosfatos, polifosfatos, fósforo inorgánico y fosfatos orgánicos.

Frecuencia de descarga (**): Término aplicado para la disposición de agua residual en un cuerpo de agua, donde la descarga puede ser continua, intermitente o fortuita, entendiéndose esto último como un evento no programado.

Fuente fija (*): Toda instalación asentada de manera permanente en un lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos que generen o puedan generar contaminantes.

Gases de combustión (**): Sustancias en estado gaseoso derivadas del proceso de quemado de materias combustibles. Estas pueden ser óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre e hidrocarburos, entre otros.

Generador de residuos de manejo especial(*): Persona física o moral que como resultado de sus actividades produzca residuos de manejo especial.

Gestor (**): Persona que realiza de manera directa el trámite ante la ventanilla respectiva. Deberá acreditarse mediante carta poder firmada por la empresa que solicita el trámite y contar con conocimientos básicos de la operación de la planta.

Incineración (*): Método de tratamiento mediante la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Insumos directos (**): Aquellos materiales o sustancias que intervienen en el proceso productivo o de tratamiento. Incluyen materias primas.

Insumos indirectos (**): Aquellos materiales o sustancias que no intervienen de manera directa en los procesos productivos o de tratamiento y son empleados dentro del establecimiento en servicios auxiliares, en mantenimiento y limpieza, en laboratorios, etc.

Método de estimación (**): Es el método empleado para la estimación de las cantidades reportadas. Esto es: medición directa, balance de materiales, empleo de factores de emisión, etc.

Nitrógeno total (*): Suma de las concentraciones de nitrógeno kjeldahl, nitritos y nitratos.

Número equivalente de trabajadores (**): Un trabajador de tiempo completo es aquel que labora 2000 horas al año. Para calcular el número equivalente de trabajadores se suma el total de horas trabajadas por todos los obreros y empleados durante el año calendario y se divide entre 2000.

Potencial de hidrógeno, pH (*): Concentración de iones de hidrógeno expresada como el negativo del logaritmo de dicha concentración. Mide la acidez y alcalinidad del agua.

Prevención: El conjunto de disposiciones, acciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

Proceso (**): Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o mas actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales. También se le conoce como proceso productivo.

Programa para la Prevención de Accidentes / PPA (**): Es el programa formado por los planes, procedimientos, organización, recursos y acciones establecidos para proteger a la población y sus bienes, así como al ambiente, de los accidentes que pudieran ser ocasionados durante la realización de actividades altamente riesgosas.

Promovente (**): Persona que realiza de manera directa el trámite ante la ventanilla respectiva. Deberá acreditarse mediante carta poder firmada por la empresa que solicita el trámite y contar con conocimientos básicos de la operación de la planta.

Protección ambiental: Conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.

Punto de emisión (**): Todo equipo, maquinaria o actividad que emite contaminantes a la atmósfera, agua o suelo de manera directa. Un mismo punto de emisión puede corresponder a varios puntos de generación.

Punto de consumo (**): Todo equipo, maquinaria o actividad en la que se utiliza agua, energía y/o insumos directos y/o indirectos.

Punto de generación (**): Todo equipo, maquinaria o actividad que genera contaminantes al aire, al agua y/o residuos de manejo especial. Pueden compartir un mismo punto de emisión (chimenea o ducto de descarga) o poseer puntos múltiples de emisión.

Reciclaje (*): Método de tratamiento mediante la transformación de los residuos con fines productivos.

Representante legal (**): El gerente o quien represente legalmente a la empresa y como tal, es el responsable del conjunto de la información vertida en el formato de la COA.

Responsable técnico (**): La persona designada por la empresa para requisitar el formato de la COA y garantizar que la información técnica proporcionada sea fidedigna y completa.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos de manejo especial: Aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos

Residuos sólidos urbanos*:* Aquellos generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias.

Sistema de alcantarillado (*): Es el conjunto de dispositivos y tuberías instalados con el propósito de recolectar, conducir y depositar en un lugar determinado las aguas residuales que se generan o se captan en una superficie donde haya zona industrial, población o comunidad en general.

Sólidos sedimentables (*): Volumen de las partículas sólidas que se depositan por la fuerza de la gravedad en un recipiente donde el líquido permanezca inmóvil durante 60 minutos.

Sólidos suspendidos totales (*): Concentración de partículas que son retenidas en un medio filtrante de microfibra de vidrio, con un diámetro de poro de 1.5 micrómetros o su equivalente.

Transferencia (**): Es el traslado de contaminantes a un lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que lo generó. Incluye entre otros: descarga de

aguas residuales al alcantarillado público cuando no sea el destino final; transferencia de residuos de manejo especial para reciclamiento, recuperación o regeneración; para recuperación de energía fuera del establecimiento y para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración o separación física.

Tratamiento (*): Acción de transformar los residuos, por medio de la cual se cambian sus características.

Tratamiento en suelos (**): Es un método de disposición en el cual un residuo sólido o semisólido, que contiene sustancias contaminantes, es incorporado al suelo para que sea degradado por microorganismos.

Unidad de reporte (**): Unidad de medida (masa, volumen, etc.) mediante la cual se reportan las cantidades que se solicitan en el formato.

Croquis de localización del establecimiento.

Si el establecimiento cuenta con la información, deberá presentar croquis georreferenciado, coordenadas geográficas y/o clave catastral. De no tenerla, presente en anexo siguiendo el modelo que se presenta a continuación, el croquis de la manzana en que se localiza el establecimiento y dentro de ella el predio que éste ocupa, en un radio mínimo de 500 metros, indicando:

- El área total del predio y la identificación de las actividades que se realizan en sus colindancias.
- El tipo de zona (industrial, habitacional, etc.) en el que éste se ubica.
- El nombre de las vialidades que rodean la manzana.
- Los puntos de referencia que permitan la localización del establecimiento, tales como centros comerciales, gasolineras, escuelas, hospitales, etc.

Se recomienda utilizar copia de planos oficiales en una escala que permita la localización adecuada de los datos que se solicitan.

Croquis de localización del establecimiento

N		
COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN[1] Coordenadas UTM: X =_____(m) Y =_____(m) Latitud Norte: grados ☐☐ minutos ☐☐ segundos ☐☐ Longitud Oeste: grados ☐☐☐ minutos ☐☐ segundos ☐☐	**ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR** ☐☐☐☐ metros	**CLAVE CATASTRAL**

[1] En caso de contar con las coordenadas cartográficas UTM del predio, proporcione las mismas.