

**CÉDULA DE OPERACIÓN INTEGRAL PARA FUENTES FIJAS
DE JURISDICCIÓN ESTATAL DURANTE EL AÑO ____
FORMA 212110000-TE-02B**

REGISTRO
AMBIENTAL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CLAVE ÚNICA
RETC

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Para ser llenado por la Secretaría del Medio Ambiente

Recibido por:

Nombre y firma

(Sello con fecha de recibido)

Para ser llenado por el responsable de la fuente fija

Lugar y fecha de llenado de la Cédula de Operación Integral:

Día

Mes

Año

Licencia de Funcionamiento para fuentes fijas generadoras de emisiones contaminantes a la atmósfera No. _____; Registro de Descarga de Aguas Residuales No. _____; y Registro de Generador de Residuos de Manejo Especial No. _____; cada uno expedidos por la Autoridad Ambiental Competente

Declaramos bajo protesta de decir verdad, que la información contenida en esta Cédula de Operación integral y sus anexos es fidedigna. En el caso de omisión o falsedad en la información, la Secretaría del Medio Ambiente podrá aplicar las sanciones correspondientes, conforme al Artículo 4.96 fracción VI del Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México o en su caso por la Autoridad competente en la materia.

Nombre y firma del representante legal de
la fuente fija

Nombre y firma del responsable técnico con
sello de la empresa que representa

1. DATOS DE REGISTRO

1.1. Nombre o razón social de la empresa

1.2. R.F.C. (Anexar copia de la cédula de identificación fiscal)

1.2.1. Capital Social Fijo

1.3. Cámara empresarial a la que pertenece y el número de registro

1.4. Actividad principal del establecimiento

Clave CMAP

Clave SCIAN *

*Si cuenta con clave del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), otorgado por la Secretaría de Economía deberá indicarlo. De lo contrario lo llenará la Secretaría del Medio Ambiente

1.5. Domicilio del establecimiento (Anexar croquis, ver página siguiente)

Calle:

No. exterior, interior o No. de manzana y Lote:

Colonia:

Municipio:

Código Postal:

Teléfono:

Fax:

Correo electrónico:

1.6. Fecha de inicio de operaciones

Día

Mes

Año

1.7. Número de empleados en la estructura administrativa:

1.8. Número de obreros:

1.9. Horas de trabajo

Turno	De lunes a viernes (h/día)	Sábado (h/día)	Domingo (h/día)	Total (h/semana)	Total (semanas/año):
1.					
2.					
3.					

1.10. Nombre del representante legal de la empresa.

1.11. Domicilio para recibir notificaciones en el Estado de México.

Calle:

No. exterior, interior o No. de manzana y Lote:

Colonia:

Municipio o Delegación:	
Entidad Federativa:	
Código Postal:	
Teléfono:	
Fax:	
Correo electrónico:	
1.12. Croquis de localización	

Dibuje en esta hoja la manzana en que se localiza el establecimiento y dentro de ella el predio que ocupa. Escriba el nombre de las calles que rodean la manzana y especifique el tipo de zona (industrial, habitacional, etc.) a que corresponde el predio, indique la distancia aproximada de las zonas habitacionales o centros de reunión más próximos, anexando el plano oficial que muestre la ubicación de la empresa, de las chimeneas, las líneas de alta tensión, gasoductos, pozos de abastecimiento, cuerpos de agua y/o líneas de conducción de agua potable.



Coordenadas geográficas de la empresa:

Latitud norte	Grados:	Minutos:	Segundos:
Longitud oeste	Grados:	Minutos:	Segundos:
Altitud sobre nivel del mar (m) :		Clave catastral:	

Nota: Para obtener las coordenadas geográficas del establecimiento es recomendable utilizar un geoposicionador (GPS), o en su defecto cartas geográficas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) o del municipio correspondiente.

2. INFORMACIÓN GENERAL

Se sugiere que la información que se integre en esta Cédula de Operación sea validada por un prestador de servicios en la materia, con registro vigente ante la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, en el caso de que así sea, dicho prestador de servicios es corresponsable sobre la veracidad de los datos. Los cambios de nombre o de razón social, proceso y reducción o aumento de producción deberán notificarse oportunamente como se señala en su Licencia de Funcionamiento.

2.1. Cambio de nombre o razón social			
Fecha de aviso:	Día:	Mes:	Año:
2.2. Cambio de representante legal			
Fecha de aviso:	Día:	Mes:	Año:
2.3. Contingencias (Fecha en que se actualizó el Programa para Contingencias Ambientales)			
Día:	Mes:	Año:	
En el caso de estar ubicada la empresa en alguna zona que cuente con un Programa de Contingencias Ambientales, deberá informar la fecha en que presentó su Plan de Participación en el Programa para Contingencias Ambientales.			
Día:	Mes:	Año:	
2.4. Cambio de proceso			
Fecha de aviso:	Día:	Mes:	Año:
2.5. Indicar el cambio de proceso y la reducción o aumento en la producción			
2.5.1. ¿El cambio de proceso implica una reducción o un aumento en el volumen de la emisión de contaminantes a la atmósfera? Si es así, indicar en qué parte del proceso y en qué contaminantes			
2.6. Descripción de procesos y su diagrama de flujo.			
En la descripción del proceso deberá incluir todas las áreas (producción, servicios auxiliares, tratamiento de aguas residuales, etc.), así como el detalle de las actividades y operaciones que se realizan dentro del establecimiento. En el diagrama de flujo deberán indicarse los puntos generadores de contaminantes y el tipo de los mismos, utilizando los símbolos que se muestran abajo. Las actividades y operaciones señaladas en la descripción de procesos y diagrama de flujo respectivas, deben ir numerados y corresponder entre sí, incluyendo los servicios auxiliares y tratamiento de aguas residuales.			

ENTRADAS		SIMBOLOGÍA		SALIDAS	
Insumo directo		Emisiones al aire			
Insumo indirecto		Descarga de aguas residuales			
Agua		Generación de residuos sólidos			
Energía (excepto energía eléctrica)		Generación de residuos peligrosos			

2.1. Materias Primas								
Insumos involucrados en las áreas de:	Nombre ^a			Punto de consumo ^b	Estado Físico ^c	Forma de almacenamiento ^d	Consumo Anual	
	Comercial	Químico	No. CAS				Cantidad ^e	Unidad ^f
Proceso Productivo								
Servicios								
Procesos de tratamiento								

a Proporcionar el nombre comercial y químico de los insumos empleados, como apoyo puede consultar la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de la sección 6.

b Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en la descripción y diagramas de procesos.

c Consultar la tabla 1 del catálogo de claves de estado físico .

d Consultar la tabla 2 del catálogo de claves de forma de almacenamiento

e indicar la cantidad total consumida durante el año de reporte

f Consultar la tabla 3 del catálogo de claves de unidades

2.2. Productos						
Nombre del producto ^a	Estado Físico ^b	Forma de almacenamiento ^c	Capacidad instalada de producción		Producción anual	
			Cantidad ^d	Unidad ^e	Cantidad ^d	Unidad ^e

a Productos y subproductos obtenidos únicamente de los procesos, como apoyo puede consultar la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de la sección 6.

b Consultar la tabla 1 del catálogo de claves de estado físico.

c Consultar la tabla 2 del catálogo de forma de almacenamiento

d indicar cantidad de producción anual según datos de diseño.

e Consultar la tabla 3 del catálogo de claves de unidades

2.3. Consumo de energía eléctrica						
Puntos de Consumo ^a	Consumo anual de suministro externo		Autogeneración de energía eléctrica			
	Cantidad ^c	Unidad ^d	Tipo de generación de energía ^b	Capacidad instalada	Generación anual	
					Cantidad ^c	Unidad ^d

a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación y proceso en la descripción y diagramas de procesos.

b Indicar si la energía eléctrica que se utiliza dentro del establecimiento es a partir de (EE) suministro externo, de combustibles fósiles (CF), se emplean combustibles de bajo poder calorífico como bagazos, celulosa, madera o derivados de residuos (CDR), u otra modalidad de generación (OM).

c indicar cantidad de producción anual según datos de diseño, en caso de generar la energía eléctrica.

d Consultar la tabla 3 del catálogo de claves de unidades

2.4. Consumo anual de combustibles			
Área de consumo	Tipo de combustible ^a	Consumo anual	
		Cantidad ^b	Unidad ^c

Proceso			
Servicios			
Autogeneración de energía eléctrica			

^a Consultar la tabla 4 del catálogo de claves de combustibles

^b indicar la cantidad total consumida durante el año de reporte

^c Consultar la tabla 3 del catálogo de claves de unidades

2.5 Equipo de combustión										
No. de actividad ^a	Nombre del equipo	Capacidad ^b		Tipo de quemador ^c	Tiempo de Operación		Nombre del combustible utilizado ^d	Consumo anual de combustible		¿Se precalienta?
		cantidad	unidad		día	semana		cantidad	unidades	

^a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en la descripción y diagramas de procesos.

^b Consultar la tabla 6 del catálogo de Claves de unidades de capacidad térmica del equipo de combustión

^c Consultar la tabla 7 del catálogo de Claves de tipos de quemadores.

^d Consultar la tabla 4 del catálogo de Claves de combustibles

2.6 Maquinaria y equipo sin combustión utilizado en el proceso						
No. De actividad ^a	Nombre del equipo	Tiempo de Operación en horas		Capacidad ^b		Tipo de emisión ^c
		día	semana	cantidad	unidad	

^a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en la descripción y diagramas de procesos

^b catálogo de Claves de unidades de capacidad térmica nominal del equipo.

^c Anotar si la emisión es Conducida (C) o Fugitiva (F)

2.7 Equipo de control de contaminantes						
No. de actividad ^a	Nombre del equipo	Relación con número de chimenea	Puntos de generación relacionados ^b	Eficiencia	Tiempo de Operación (horas)	
					día	semana

^a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en la descripción y diagramas de procesos

^b Anotar las actividades relacionadas con la generación de contaminantes

3. INVENTARIO DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA

Licencia de Funcionamiento Renovación anual

No. de Registro

La medición directa es la mejor manera de conocer la emisión de contaminantes a la atmósfera. Debe recordarse que existen normas específicas que establecen los métodos y en su caso periodicidad, a continuación en la siguiente tabla se citan las publicadas hasta la fecha:

Equipo u operación	Norma ^a	Parámetro normado	Unidades ^b	Observaciones
Combustión	NOM-085-ECOL-1994	Partículas	mg/m ³ , kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-ECOL-1994	SO ₂	ppm Kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-ECOL-1994	Nox	ppm Kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-ECOL-1994	Exceso de aire	%	Equipos menores de 5,200 MJ/h
Combustión	NOM-085-ECOL-1994	Densidad de humo	unidades	Equipos menores de 5,200 MJ/h
Emisión de partículas	NOM-043-ECOL-1993	Partículas	mg/m ³	En función del flujo de gases
Cemento	NOM-040-ECOL-1993	Partículas	Kg/m ³	Hornos de calcinación
Hornos de Clinker	NOM-040-ECOL-2002	Partículas	mg/m	Trituración, molienda y enfriamiento
Fabricación de vidrio	NOM-097-ECOL-1994	Partículas y NOx	Kg/Ton	Kg por tonelada de vidrio fundido
Ácido sulfúrico	NOM-039-ECOL-1993	Nieblas de SO ₂ , H ₂ SO ₄ /SO ₃	Kg/Ton	Kg por tonelada de ácido sulfúrico al 100%
Ácido dodecibencen sulfónico	NOM-046-ECOL-1993	Nieblas de SO ₂ , H ₂ SO ₄ /SO ₃	g/Kg	g/Kg de ácido Dodecibencen sulfónico al 100%
Fabricación de celulosa	NOM-105-ECOL-1996	Partículas, S reducido total (como H ₂ S)	mg/m ³	Corregidas al 8% O ₂ en horno de recuperación y 10% O ₂ en horno de cal
Industria automotriz	NOM-121-ECOL-1996	COV's	g/m ²	m ² de superficie recubierta,
Ruido	NOM-081-ECOL-1994	Ruido perimetral	dB (A)	Para una o más zonas críticas

^a En tanto no sean publicadas las normas oficiales mexicanas específicas en lo que se refiere a compuestos orgánicos volátiles se podrán utilizar las metodologías de estimación de la EPA (18 ó 25).

^b Las potencias de 10 se especifican con E, es decir, 1*E3 = 1,000.

3.1. Puntos de emisión de contaminantes

Nombre de la maquinaria, equipo o actividad	Punto de Emisión	Gasto máxico	
		Cantidad	Unidades ^a

^a Reportar las unidades en mg (miligramos), g (gramos) ó kg (kilogramos) por unidad de tiempo s (segundo), m (minuto), h (hora) ó d (día).

3.2. Ductos de emisión^a

Número de ducto o chimenea	Puntos de generación relacionados ^b	Altura (m)	Diámetro Interior (m)	Velocidad de flujo de los gases de salida (m/s)	Temperatura de los gases de salida (°C)	Cuenta con plataforma de muestreo

^a En caso de no existir, señalar las razones técnicas de tal situación.

^b Se deberán indicar los equipos que descargan tales emisiones cuando existen contaminantes de diferente naturaleza.

3.3. Emisiones a la atmósfera por tipo de contaminante

Los datos que se solicitan en las tablas siguientes podrán ser estimados a partir de resultados de mediciones directas, o en su caso cuando la Secretaría de Medio Ambiente lo autorice, también se pueden estimar a partir de factores de emisión, balances de masa o modelos matemáticos de emisión, para esta situación deberá anexarse la memoria de cálculo correspondiente. Todas las cantidades reportadas deberán ser referidas como emisiones anuales.

3.3.1. Emisión de Óxidos de Nitrógeno (NOx)						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.2. Emisión de Óxidos de Azufre (SOx)						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.3. Emisión de Monóxido de Carbono (CO)						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.4. Emisión de Hidrocarburos no quemados (HC)						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.5. Emisión de Partículas						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.6. Emisión de Bióxido de Carbono (CO₂)						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.7. Emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control.

^b Reportar las unidades en **mg** (miligramos), **g** (gramos) o **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo (**año**).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

3.3.8. Emisión de Ruido

Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control (mitigación)		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de estimación ^d

^a Reportar la cantidad anual de contaminante emitido a la atmósfera, considerando la disminución de contaminantes por uso del equipo de control, ya sea por equipo o por zona crítica definida en planta.

^b Reportar los valores en dB (A).

^c Anotar el método empleado (y anexar las memorias de cálculo) para estimar la emisión anual de contaminantes: **MD** (medición directa), **DH** (aproximación mediante datos históricos de esa emisión), **CI** (cálculos de ingeniería), **BM** (balance de materiales), **FE** (factores de emisión), **OM** (otros métodos como modelos matemáticos, especifique).

^d Anotar la fuente o método empleado para obtener la eficiencia del equipo de control o en caso las medidas y/o dispositivos de mitigación. Si la fuente es el proveedor, anexar copia del documento que certifique tal eficiencia y copia del servicio de mantenimiento realizado en los últimos 12 meses.

4. GENERACION DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

No. De Registro:

4.1 Generación, manejo y disposición final de residuos no peligrosos (Anexar resumen de generación de cada mes incluyendo cantidad y tipo de material.)

Punto de generación ^a	Residuo ^b	Cantidad Kg/ mes ^c	Forma de Almacenamiento o Temporal ^d	Frecuencia de recolección ^e	Disposición Final ^f

^a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en la descripción y diagramas de procesos

^b Reportar el material generado por actividades industriales, comerciales, de servicios, agropecuarias, y en los procesos de consumo, extracción y producción cuya calidad no permita usarlo nuevamente así como los derivados de actividades no directa o de proceso como son: oficinas, sanitarios, comedor, jardinería y semejantes dentro de las instalaciones o con motivo de las actividades de la empresa o negociación.

^c Reportar la cantidad mensual de contaminante en las unidades en **kg** (kilogramos) por unidad de tiempo al (mes).

^d Consultar la tabla 2 del catálogo de claves de forma de almacenamiento

^e los residuos se recolectan **D** (diario), **S** (semanal), **M** (mensual), **O** (otro, especifique:)

^f Tipo de disposición final en **RS** (relleno sanitario), **TM** (tiradero municipal), ó **PS** (prestador de servicio)

4.2 Datos de la empresa recolectora o del Municipio que recolecta los residuos

Nombre y/o Razón Social del responsable de la recolectan de los residuos no peligrosos:

No. de registro otorgado por esta Secretaría (anexar copia):

Cuenta con:

Convenio () Contrato () Recibos () Facturas ()

4.2.1 Datos de la empresa de disposición final de residuos

Nombre de la empresa que dispone los residuos no peligrosos:

No. De registro otorgado por esta Secretaría (anexar copia)

Cuenta con:

Convenio () Contrato () Recibos () Facturas ()

4.3 Reciclaje y tratamiento de residuos no peligrosos

Material o residuo	Cantidad Kg/ mes	Forma de Almacenamiento Temporal	Método de reciclaje o tratamiento	Certificado de Peligrosidad	No-

5. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DESCARGA DE AGUA RESIDUAL

No. de Registro de Descarga de Agua Residual:

5.1 Fuente de abastecimiento de agua

Punto de utilización ^a	Fuente de extracción de agua ^b	Cantidad (m ³ /año) ^c	Registro No. ^d

^a Anotar el número dentro del proceso en el que es utilizado, correspondiente al diagrama

^b Anotar el origen de cada una de las fuentes de extracción o abastecimiento con que cuenta la empresa indicando: Red de agua potable (RAP), superficial (SP), pozo profundo (PP), subterránea (SB), salobre (SL), tratada (TR), Reuso (RE), otra (OT).

^c Anotar la cantidad anual total de agua que se consume en cada una de las fuentes de extracción.

^d Anotar el número de permiso o número de asignación para el abastecimiento de agua, por la entidad competente.

5.2 Datos generales de las descargas. Anexar croquis de ubicación de las descargas

Número de descarga ^a	Punto de descarga ^b	Tipo de descarga ^c	Frecuencia de descarga ^d	Región hidrológica ^e	Gasto (m ³ /año) ^f

^a Establecer la relación en los puntos de descarga identificados en los diagramas de proceso.

^b Indicar conforme al diagrama de proceso el punto en el que se llevan a cabo las descargas.

^c Consultar la tabla 9, del catálogo de claves de descarga

^d Indicar el tiempo de descarga hr/día

^e De acuerdo a la región de descarga Lerma-Santiago, Balsas y Pánuco

^f Reportar el volumen de agua que se descarga.

5.3 Características de las descargas de aguas residuales

Parámetro ^a	Marcar los parámetros condicionados con (X)	Punto de emisión ^b					
Volumen anual (m ³) ^c							
Potencial de hidrógeno pH							
Temperatura(°C)							
Grasas y aceites (mg/l)							
Sólidos sedimentables (mg/l)							
Sólidos suspendidos totales (mg/l)							
Sustancia activa de azul de metileno (mg/l)*							
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) ₅ (mg/l)							
Demanda química de oxígeno (DQO) (mg/l)*							
Arsénico (mg/l)							
Cadmio (mg/l)							
Cianuro (mg/l)							
Cobre (mg/l)							
Cromo hexavalente (mg/l)							
Mercurio (mg/l)							
Niquel (mg/l)							
Plomo (mg/l)							
Zinc (mg/l)							
Coliformes fecales (NMP/100ml)							
Huevos de helmintos (organismos/l)							

^aAlgunos parámetros de descarga, como metales pesados y compuestos de cianuro están incluidos en la lista de sustancias sujetas a reporte (tabla 11 del catálogo de claves y deberán reportarse nuevamente en la sección 6. Sin embargo no se reportara el valor de concentración, sino la emisión total anual correspondiente.

^bReferido al diagrama de proceso y sitio de la descarga de aguas residuales.

^c. Promedio anual en función del volumen. Valor estimado a partir de los datos presentados durante el año de reporte a las autoridades correspondientes (en caso de la CNA, emplear los valores de las declaraciones trimestrales por derecho de descargas).

5.4 Condiciones Particulares de Descarga

Parámetro ^a	Marcar los parámetros condicionados con (X)	Punto de emisión ^b					

^aAlgunos parámetros de descarga, como color, turbiedad, SAAM, Fluoruros, metales, o los que la Autoridad en forma particular haya establecido como condicionantes adicionales a su descarga.

^bReferido al diagrama de proceso y sitio de la descarga de aguas residuales.

^c. Promedio anual en función del volumen. Valor estimado a partir de los datos presentados durante el año de reporte a las autoridades correspondientes (en caso de la CNA, emplear los valores de las declaraciones trimestrales por derecho de descargas).

5.5 Tratamiento de aguas residuales

Número de Descarga ^a	Tipo de Tratamiento ^b	Volumen (m ³ /año)	Uso del agua ^c

^a Establecer la relación en los puntos de descarga identificados en los diagramas de proceso.

^b Consultar la tabla 10, del catálogo de claves de tratamiento de agua.

^c Anotar que otro uso tiene el agua tratada, riego agrícola, riego en jardines, red de alcantarillado, fosa séptica, río, laguna, mar, otros (especificar)

5.6 Datos generales del laboratorio

Razón social del laboratorio:	
No. de registro del laboratorio:	No. de registro de certificación
Responsable del laboratorio (Nombre, cargo)	

Anexar estudios de laboratorio

6. EMISION Y TRANSFERENCIA ANUAL DE SUSTANCIAS LISTADAS

Las sustancias listadas a que hace referencia esta sección son las incluidas en la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección.

6.1 Uso de sustancias listadas en el establecimiento						
Área de consumo	Nombre del insumo, residuo peligroso o material ^a	Nombre de la sustancia ^b	Clave ^b	Uso ^c	Cantidad Anual ^d	Unidad ^e
Proceso productivo						
Servicios						
Proceso de tratamiento						

a Indicar el nombre general de la materia prima o material que contenga sustancias RETC, en caso de tratarse de una sustancia pura indicar NA

b Nombre químico y clave del contaminante según la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección .

c Indicar si se uso como insumo directo (ID), indirecto (II), permaneció en almacén (IA) o se produjo en planta (EG).

d Total anual consumido (como insumo directo o indirecto), almacenado o producido.

e Emplear solamente unidades de masa: **mg** (miligramos), **g** (gramos), **Kg** (kilogramos), **Ton** (toneladas).

6.2 Emisiones y transferencias de sustancias RETC listadas										
Identificación de sustancias listadas		Emisión o transferencia anual				Medio de afectación			Transferencia a	
Nombre ^b	Clave ^b	Área de generación ⁿ ^b	Cantidad ^c	Unidad ^d	Método de estimación ^e	Aire	Agua	Suelo	Alcantarillado/drenaje	Empresa manejadora de residuos peligrosos

a Nombre químico y clave del contaminante según la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección .

b Número correspondiente a los diagramas de funcionamiento.

c Total anual emitido del contaminante que se reporta. La emisión al agua será estimada a partir del volumen anual reportado en la sección III (tabla 3.2.2).

d Emplear solamente unidades de masa: mg(miligramos), g (gramos), kg (kilogramos), ton (toneladas métricas) o lb (libras).

e De acuerdo a MD (medición directa o monitoreo, BM (balance de materiales (entrada y salida de sustancia), DH (Datos históricos, aproximación), CI (cálculos de ingeniería),FE (factores de emisión), OM (otros métodos, como modelos matemáticos (especifique).

6.3 Emisiones a cualquier media derivada de accidentes, contingencias o emisiones fugitivas						
Medio Afectado	Identificación de sustancias listadas		Clave del evento ^b	Cantidad ^c	Unidad ^d	Método de estimación ^e
	Nombre ^a	Clave ^b				
Aire						
Agua						
Suelo						

a Nombre químico y clave del contaminante según la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección.

b Anotar la clave del evento de acuerdo a la tabla 11 del catálogo de claves. Se deberá emplear un renglón diferente para cada sustancia emitida. En caso de ocurrir más de un evento, se reportará el total emitido durante el año y el tipo de evento se marcará como otros.

c Total del contaminante emitido durante el evento que se reporta.

d Emplear unidades masa: mg (miligramos), g (gramos), kg (kilogramos), ton (toneladas métricas) o lb (libras).

e De acuerdo a MD (medición directa o monitoreo, BM (balance de materiales (entrada y salida de sustancia), DH (Datos históricos, aproximación), CI (cálculos de ingeniería),FE (factores de emisión), OM (otros métodos, como modelos matemáticos (especifique).

6.4. Reciclaje, recuperación y tratamiento, ^a						
	Identificación de sustancias RETC	de	Identificación del generador ^c	Clave de método ^d	Sustancia contenida en	Cantidad anual recibida

Nombre del residuo peligroso o material	Nombre ^b	Clave ^b			Eficiencia estimada (%) ^e		Cantidad ^f	Unidad ^f
						Residuos peligrosos		
						Aguas residuales		

- a Información requerida para establecimientos de tratamiento o tratamiento in situ de residuos peligrosos, aguas residuales.
- b Nombre químico y clave del contaminante según la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección.
- c Anotar el Número de Registro como Generador de Residuos Peligrosos, otorgado por el INE, del generador de quien se recibe la sustancia contaminante que se reporta. Si más de un generador entrega una misma sustancia se deberán emplear tantos renglones como diferentes generadores existan, repitiendo en cada uno el nombre de la sustancia. Si se desconoce este dato, anotar la razón social del establecimiento que generó el residuo entregado.
- d De acuerdo a la tabla 5 del catálogo de claves
- e. Indicar la eficiencia global estimada del método empleado.
- f Emplear solamente unidades de masa: mg (miligramos), g (gramos), kg (kilogramos), ton (toneladas métricas) o lb (libras).

6.5 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN				
6.5.1 Actividades de prevención y control de la contaminación				
Nombre del insumo, residuo peligroso o material.	Identificación de sustancias RETC listadas		Estado físico ^b	Actividades de prevención y/o control ^c
	Nombre ^a	Clave ^a		

- a Clave del contaminante según la lista de sustancias de la NMX-AA-118-SCFI-2001 al final de esta sección.
- b Consultar la tabla 1 del catálogo de claves.
- c Indicar si se ha realizado: Cambio en prácticas de operación (CPO), Tratamiento *in situ* (TS), Control de inventarios (CI), Prevención de derrames y fugas (PDF), Cambio de insumos (CMP), Cambio en el producto (CP), Modificaciones al proceso productivo (MPP), Cambio en prácticas de limpieza (CPL), Otros (O).

Lista de sustancias y compuestos químicos NMX-AA-118-SCFI-2001

Sustancia	Clave	Sustancia	Clave	Sustancia	Clave
Acenafteno	83-32-9	Clorodibromometano	124-48-1	Dióxido de azufre	7446-09-05
Acetaldehído	75-07-0	Cloroformo	67-66-3	Dióxido de cloro	10049-04-4
Acetamida	60-35-5	Clorometano	74-87-3	Dióxido de nitrógeno	10102-440
Ácido sulfúrico	7664-93-9	1 Cloro, 4 nitrobenzono	100-00-5	Disulfuro de Carbono	75-15-0
Acrilamida	79-06-1	Clorpirifos	2921-88-2	Endosulfán I	959-98-8
Acrilonitrilo	107-13-1	Cloruro de metileno	75-09-2	Endrín	72-20-8
Acroleína	107-02-8	Cloruro de vinilo	75-01-4	Epiclorhidrina	106-89-8
Aldrín	309-00-2	2,4 D (ácido 2,4 diclorofenoxiacético)	94-75-7	Estireno	100-42-5
Alfa-clorotolueno	100-44-7	DDT	50-29-3	Etanol	64-17-5
Alfa-hexaclorociclohexano	319-84-6	Diazinon	333-41-5	Etilbenzono	100-41-4
4 Aminobifenilo	92-67-1	1,2 Dibromo 3 cloropropano	96-12-8	Etilen tiourea	96-45-7
4 Aminoazobenceno	60-09-3	Dibromuro de etileno	106-93-4	Etilmetilcetona	78-93-3
Anilina	62-53-3	Dibutil ftalato	84-74-2	2 Etoxi-etanol	110-80-5
Aroclor 1016	12674-11-2	1,2 Diclorobenceno	95-50-1	Fenol	108-95-2
Aroclor 1242	53469-21-9	1,3 Diclorobenceno	541-73-1	Formaldehído	50-00-0
Aroclor 1260	11096-82-5	1,4 Diclorobenceno	106-46-7	Heptacloro	76-44-8
Asbesto	1332-21-4	3,3' Diclorobencidina	91-94-1	Heptacloro epóxido	1024-57-3
Benceno	71-43-2	1,4 Dicloro 2 buteno	764-41-0	Hexacloro-1,3 butadieno	87-68-3
Bencidina	92-87-5	1,2 Dicloro 3 buteno	760-23-6	Hexaclorobenceno	118-74-1
Bifenilo	92-52-4	1,2 Dicloroetano	107-06-2	Hexaclorociclopentadieno	77-47-4
Bióxido de carbono	124-38-9	1,1 Dicloroetileno	75-35-4	Hexacloroetano	67-72-1
Bis (2 cloro, 1 metil etil) éter	108-60-1	Diclorodifluorometano	75-71-8	Hexafluoruro de azufre	2551-62-4
Bis (clorometil) éter	542-88-1	2,4 Diclorofenol	120-83-2	Hidracina	302-01-2
Bis(2 cloroetil) éter	111-44-4	1,2 Dicloropropano	78-87-5	Isobutanol	78-83-1
Bis(2 etilhexil) ftalato	117-81-7	1,3 Dicloropropeno	542-75-6	Lindano	58-89-9
Boro	7440-42-8	Dieldrin	60-57-1	Malatión	121-75-5
1 Bromo, 2cloroetano	107-04-0	1,2 Difenilhidracina	122-66-7	Manganeso	7439-96-5
Bromodiclorometano	75-27-4	2,4 Dimetilfenol	105-67-9	M-Cresol	108-39-4
Bromoformo	75-25-2	2,6 Dimetilfenol	576-26-1	Metacrilato de metilo	80-62-6
Bromometano	74-83-9	Dimetil fenol (mezcla de isómeros)	1300-71-6	Metano	74-82-8
Bromuro de vinilo	593-60-2	2,4 Dinitrofenol	51-28-5	Metil mercurio	22967-92-6
1,3 Butadieno	106-99-0	2,4 Dinitrotolueno	121-14-2	4,4' Metil bis (2 cloroanilina)	101-14-4
Butilencil ftalato	85-68-7	2,6 Dinitrotolueno	606-20-2	4,4' Metil bis (n,n-dimetil) anilina	101-61-1
Captán	133-06-2	Dinitrotolueno (mezcla de isómeros)	25321-14-6	Metil-isobutil-cetona	108-10-1
Clordano	57-74-9	4,6 Dinitro-o-cresol	534-52-1	2 Metilpiridina	109-06-8
Clorobenceno	108-90-7	1,4 Dioxano	123-91-1		
Monóxido de carbono	630-08-0	Paratión	56-38-2	Tetraóxido de osmio	20816-12-0
Naftaleno	91-20-3	Paratión metílico	298-00-0	Tiourea	62-56-6
2 Naftilamina	91-59-8	P-cresol	106-44-5	Tiram	137-26-8
N-dodecano	112-40-3	Pentaclorodibenzofurano	30402-15-4	2,4-Toluendiisocianato	584-84-9

Listado de sustancias y compuestos químicos NMX-AA-118-SCFI-2001

Sustancia	Clave	Sustancia	Clave	Sustancia	Clave
Nitrobenzeno	98-95-3	Pentaclorodibenzo-p-dioxina	36088-22-9	Tolueno diisocianatos (mezcla de isómeros)	26471-62-5
4 Nitrofenilo	92-93-3	Pentacloroetano	76-01-7	Tolueno	108-88-3
4 Nitrofenol	100-02-7	Pentaclorofenol	87-86-5	Toxafeno (canfeno clorado técnico)	8001-35-2
2 Nitropropano	79-46-9	Piridina	110-86-1	Tri-butyl-estaño	688-73-3
N-nitrosodifenilamina	86-30-6	Quinoleína	91-22-5	1,2,4-Triclorobenceno	120-82-1
N-nitrosodimetilamina	62-75-9	Silvex (ácido 2,4,5-triclorofenoxipropiónico)	93-72-1	1,1,1-Tricloroetano	71-55-6
N-nitroso-di-n-propilamina	621-64-7	Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	1,1,2-Tricloroetano	79-00-5
4-Nitrosomorfolina	59-89-2	2,3,7,8-Tetracloro dibenzo-p-dioxina	1746-01-6	Tricloroetileno	79-01-6
O-anisidina	90-04-0	2,3,7,8-Tetracloro dibenzo furano	51207-31-9	2,4,5-Triclorofenol	95-95-4
O-cresol	95-48-7	1,1,1,2-Tetracloroetano	630-20-6	2,4,6-Triclorofenol	88-06-2
Octacloroestireno	29082-74-4	1,1,2,2-Tetracloroetano	79-34-5	Triclorofluorometano	75-69-4
O-fenilfenol	90-43-7	1,1,2,2-Tetracloroetileno	127-18-4	Trifuralin	1582-09-8
Óxido de etileno	75-21-8	2,3,4,5-Tetraclorofenol	4901-51-3	1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6
Óxido de tributilestaño	56-35-9	2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	Trióxido de azufre	7446-11-9
Óxido nítrico	10102-43-9	Tetracloruro de carbono	56-23-5	Warfarina	81-81-2
Óxido nitroso	10024-97-2	Tetraetilo de plomo	78-00-2		
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) ¹	CHP01	Compuestos de cadmio (sales inorgánicas, respirables o solubles) ³	CCM04	Compuestos de plata (sales inorgánicas solubles) ³	CCM10
Nitro-hidrocarburos aromáticos policíclicos ²	CHP02	Compuestos de cobalto (sales inorgánicas solubles) ³	CCM05	Compuestos de plomo (en todas sus formas excepto la alquímica) ³	CCM11
Hidrofluoro carbonos	CFC01	Compuestos de cobre (sales inorgánicas) ³	CCM06	Compuestos de selenio ³	CCM12
Perfluoro carbonos	CFC02	Compuestos de cromo ³	CCM07	Compuestos de uranio ³	CCM13
Compuestos de arsénico inorgánico ³	CCM01	Compuestos de mercurio (inorgánico y elemental) ³	CCM08	Compuestos de zinc (inorgánico, respirable, soluble) ³	CCM14
Compuestos de bario ³	CCM02	Compuestos de níquel (inor-gánico, respirable o soluble) ³	CCM09	Compuestos de cianuro ⁴	COC01
Compuestos de berilio	CCM03				

Catálogo de Claves

Las tablas contenidas deben emplearse para el llenado del formato, según las indicaciones que aparecen en el formato.

Clave	Estado Físico	Clave	Estado Físico
GP	Gaseoso (gases, vapores, partículas dentro de una corriente gaseosa)	LN	Líquido no acuoso
LA	Líquido acuoso	SS	Sólido y semisólido

Clave	Tipo de almacenamiento	Clave	Tipo de almacenamiento
ET	Tolva	BP	Bolsa plástica
CM	Contenedor Metálico	CP	Contenedor Plástico
GT	Granel bajo techo	CC	Cajas de cartón
GI	Granel a la intemperie	OF	Otra forma (especificar)

Clave	masa	Clave	volumen
Mg	Miligramos	L	Litros
G	gramos	gal	Galones
Kg	Kilogramos	brl	Barriles
Ton	Toneladas métricas	m ³	Metros cúbicos
Lb	Libras	ft ³	Pies cúbicos
energía		producción	
J	Joules	pz	Piezas
MJ	Megajoules	rl	Rollo
Whr	Watts hora	cj	Cajas
KWahr	Kilowattshora	pq	Paquetes
MWahr	Megawattshora	dz	Docenas
		cu	Cuñetes
		m ²	Metros cuadrados

Clave	Tipo de combustible	Clave	Tipo de combustible
CA	Carbón	GO	Gasoleo
CB	Combustóleo	GA	Gasolina
DI	Diesel	LP	Gas Lp
DF	diáfano	GN	Gas natural
RC	Residuos combustibles	RO	Otros especificar

Los combustibles de bajo poder calorífico como bagazos, celulosa y madera en donde el calor generado se aprovecha en la generación de vapor y/o electricidad, deberán considerarse como residuos combustibles. No se considerarán las estaciones de servicio de gasolina, gas L.P. o diesel si se encuentran dentro de la planta y surten a vehículos y montacargas

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
	Incineración catalítica	CG6		Lavadores tipo Venturi	PH1
	Incineración térmica	CG7		Precipitadores electrostáticos (húmedos)	PH2
	Incineración en calderas u hornos	CG8		Ciclones húmedos	PH3
Control de Óxidos de Nitrógeno (NOx)	Reducción selectiva catalítica	ON1	Control de partículas (vía húmeda)	Cámaras de sedimentación húmeda	PH4
	Reducción selectiva no catalítica	ON2		Otras técnicas de control (especifique)	OC1

Clave		Clave	
Cc	Caballos caldera	MJ/hr	Megajoules/hora
BTU/hr	British Thermal Unit/hora	Kcal/hr	Kilocalorías/hora
Lb/hr	Libras de vapor/hora		

HP	Caballos de potencia		
----	----------------------	--	--

Tabla 7, Claves de tipos de quemadores

Clave		Clave	
NL	Normal	TN	Tangencial
SC	Sin control	TSRG	Tangencial sin recirculación de gases
Qbn	Quemador bajo NOx	TRG	Tangencial con recirculación de gases
Qbn/rg	Quemador bajo NOx/ con recirculación de gases	OF	Otro (especificar)

Tabla 8, Claves de métodos de estimación

Clave	Método	Clave	Método
MD	Medición directa o monitoreo.	BM	Balance de materiales (entrada y salida de sustancia).
DH	Aproximación mediante datos históricos de esa emisión o de un proceso semejante.	FE	Factores de emisión.
CI	Cálculos de ingeniería.	OM	Otros métodos, como modelos matemáticos (especifique).

Tabla 9, Claves de tipos de descarga

Clave	Tipo de descarga	Clave	Tipo de descarga
PP	De proceso productivo	SE	De sistemas de enfriamiento
SA	De servicios (incluye administración)	AP	Agua pluvial
TA	De tratamiento de aguas residuales	CM	Corrientes mezcladas
PS	De proceso y servicios	AA	De acondicionamiento de agua para procesos industriales
LG	Lavado de gases	OD	Otros tipos de descarga (especifique)

Tabla 10, Claves de tratamiento de agua

Clasificación	Operación/tratamiento	Clave	Clasificación	Operación/Tratamiento	Clave
Pretratamiento Tratamiento Primario	Cribado y tamizado	TP1	Tratamiento terciario	Adsorción (carbón activado u otros)	TT1
	Desmenuzado	TP2		Centrifugación	TT2
	Desarenado	TP3		Clarificación convencional	TT3
	Flotación	TP4		Congelación	TT4
	Fosa séptica	TP4		Desinfección con cloro	TT5
	Neutralización	TP5		Desinfección con ozono	TT6
	Homogeneización	TP6		Desinfección con rayos ultravioleta	TT7
	Sedimentación primaria	TP7		Desnitrificación	TT8
	Separadores API	TP8		Destilación	TT9
	Tanques IMHOFF	TP9		Electrodialisis	TT10
	Trampas de grasas y aceites	TP10		Filtración al vacío	TT11
Coagulación	TP11	Intercambio iónico	TT12		
Tratamiento Secundario	Biodiscos	TS1	Precipitación química	TT13	
	Filtros Anaerobios	TS2	Remoción de fósforo	TT14	
	Filtros Biológicos	TS3	Osmosis inversa	TT15	
	Filtros Rociadores	TS4	Oxidación química	TT16	
	Lagunas aireadas mecánicamente	TS5	Filtración por gravedad	TT17	
	Lagunas de estabilización	TS6	Desorción	TT18	
	Lodos activados convencionales	TS7	Otros tratamientos especifique	OT1	
	Reactores anaerobios	TS8			
Zanjas de oxidación	TS9				

Tabla 11. Claves de accidentes y emisiones fugitivas

Clave	Causa de la emisión	Clave	Causa de la emisión	Clave	Causa de la emisión
DE	Derrames	FU	Fugas	EF	Emisiones fugitivas
EX	Explosiones	IN	Incendios	OE	Otros (especifique)

Tabla 12. Claves de actividades de control

Clave	Causa de la emisión	Clave	Causa de la emisión	Clave	Causa de la emisión
CPO	Cambio en prácticas de operación	TS	Tratamiento <i>in situ</i>	CI	Control de inventarios
PDF	Prevención de derrames y fugas	CMP	Cambio de insumos	CP	Cambio en el producto

MPP	Modificaciones al proceso productivo	CPL	Cambio en prácticas de limpieza	O	Otros
-----	--------------------------------------	-----	---------------------------------	---	-------

Tabla 13, Claves de tratamiento y disposición de residuos.

Clasificación	Operación/tratamiento	Clave	Clasificación	Operación/Tratamiento	Clave
Disposición Final	Composteo	DF1	Tratamiento biológico	Digestión Anaerobia	TB1
	Confinamiento	DF2		Filtros anaerobios	TB2
	Relleno Sanitario	DF3		Lagunas aireadas mecánicamente	TB3
	Otros (especifique)	DF4		Biotratamiento <i>in situ</i>	TB4
Recuperación de metales	Alta temperatura	RM1	Tratamiento Térmico	Incineración (oxidación térmica)	TT1
	Extracción electrolítica	RM2		Pirólisis	TT2
	Fundición secundaria	RM3		Gasificación	TT3
	Intercambio iónico	RM4	Tratamiento Físico	Absorción con carbón activado	TF1
	Lixiviación ácida	RM5		Adsorción (carbón activado)	TF2
	Ósmosis inversa	RM6		Aereación	TF3
	Otros métodos (especifique)	RM7		Centrifugación	TF4
Recuperación de Solventes y compuestos orgánicos	Destilación	RS1	Coagulación	TF5	
	Evaporación	RS2	Cribado	TF6	
	Extracción de solventes	RS3	Destilación	TF7	
	Otros métodos (especifique)	RS5	Diálisis	TF8	
Tratamiento químico	Estabilización o solidificación	TQ1	Electrodialisis	TF9	
	Neutralización	TQ2	Encapsulado	TF10	
	Oxidación química	TQ3	Espesado de lodos	TF11	
	Precipitación	TQ4	Evaporación	TF12	
	Reducción	TQ5	Extracción con solvente	TF14	
	Coagulación-Floculación	TQ7	Filtración	TF15	
	Absorción	TQ6	Flotación	TF16	
Recuperación de energía	Calderas	RE1	Ósmosis inversa	TF17	
	Hornos rotatorios	RE2	Sedimentación	TF18	
	Otros Hornos	RE3	Ultrafiltración	TF19	
	Otras formas	RE4	Recuperación de ácidos	RA1	

Términos Generales:

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

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.

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

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.

Fecha de reporte (**): Fecha en que se elaboro la Cédula de Operación Integral.

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.

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.

Gestor (**): La 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.

Impacto ambiental (*): Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o la naturaleza.

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.

Ley General, a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Monitoreo: Determinación sistemática, continua o periódica, de la calidad del agua y del aire.

Norma Técnica Estatal Ambiental: Regla, método o parámetro científico o tecnológico emitida por la Secretaría, que establezca los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de las actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio Ecológico o daño al ambiente, y además que permitan uniformar los principios, criterios y políticas en la materia.

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 más 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.

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 y suelo de manera directa. Un mismo punto de emisión puede corresponder a varios puntos de generación.

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

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

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

Sustancia básica (**): Es aquella sustancia o compuesto cuya presencia es imprescindible dentro de un proceso para dotar de sus características físicas o químicas al producto.

Responsable legal (**): Es aquella persona física o moral designada por la empresa para atender todos los aspectos legales correspondientes.

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

Términos necesarios para la sección de contaminación a la atmósfera:

Emisión: Descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda energía o sustancia, en cualquiera de sus estados físicos.

Fuente fija: Instalación establecida en un lugar determinado, en forma permanente, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos de tipo industrial, comercial, así como de servicios y actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Fuente múltiple: Fuente fija que tenga dos o más ductos o chimeneas por las que se descargan las emisiones a la atmósfera, provenientes de un solo proceso.

Fuente nueva: Fuente fija en la que se instale por primera vez un equipo, sistema, proceso o actividades o se modifiquen los existentes.

Inmisión: Presencia de contaminantes en la atmósfera a nivel de suelo.

Licencia de funcionamiento: Autorización o permiso para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas.

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 aerosol. 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.

Equipo de combustión (**): La fuente emisora de contaminantes a la atmósfera generada por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso en dichos equipos.

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

Gases de combustión (**): Sustancias en estado gaseoso derivadas del proceso de quemado de material combustible. Estos pueden ser Óxidos de Carbono, Óxidos de Nitrógeno, Óxidos de azufre e Hidrocarburos, entre otros.

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

Plataforma y puertos de muestreo: Instalaciones para realizar el muestreo de gases o partículas en ductos o chimeneas.

Verificación: Medición de las emisiones de gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, provenientes de fuentes fijas o móviles.

Términos necesarios para la sección de aprovechamiento de agua y descarga de aguas residuales:

Aforo: Medición del caudal o flujo de aguas residuales.

Aguas residuales domésticas: Las que se generan con motivo de la satisfacción de las necesidades de los residentes de casa habitación.

Aguas residuales industriales: Las que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes.

Aguas residuales urbanas o municipales: Las que resultan de la combinación de aguas residuales domésticas, comerciales y de servicios públicos o privados, así como industriales, en el caso de que los procesos que las generan, se localicen en centros de población.

Aguas residuales: Líquido de composición variada proveniente de los usos domésticos, de fraccionamientos, conjuntos urbanos, condominios, agropecuario, industrial, comercial, de servicios o de cualquier otro uso que por estos motivos sufran una degradación de su calidad original.

Aguas de jurisdicción estatal: Las que se localizan en dos o más predios y que no sean consideradas como propiedad de la nación y las que son parte integrante de los terrenos de propiedad del gobierno del Estado de México, por los que corren o en los que se encuentran sus depósitos y las que sean asignadas por la federación.

Aguas nacionales: Las que son propiedad de la nación, de competencia exclusiva de la federación.

Aguas nacionales asignadas al Estado de México: Las que son dotadas o asignadas por la federación y pueden ser aprovechadas por el Estado de México.

Aguas que se descargan en la red de alcantarillado: Aguas residuales incluidas las pluviales, vertidas en la red de alcantarillado urbano ó municipal.

Almacenamiento de aguas residuales: Retención temporal de las aguas residuales antes de ser aprovechadas, tratadas o descargadas en cuerpos receptores.

Capacidad de asimilación: Propiedad que tiene un cuerpo de agua para recibir contaminantes, sin que rebase la calidad del agua requerida para el uso a que se destine.

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.

Condiciones particulares de descargo de aguas residuales: Conjunto de los parámetros físicos, químicos y biológicos, y de sus niveles máximos permitidos en una descarga de aguas residuales, determinados en función de un punto final de descarga, con el fin de asegurar que al mezclarse con el cuerpo de agua que recibe la descarga, no sobrepase las normas de calidad del uso a que está destinado.

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

Descargar: A la acción de verter aguas residuales en algún cuerpo de agua o a sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal, que incluye los procesos de infiltración e inyección.

Digestores: Las instalaciones de ingeniería para procesos de depuración biológica, aeróbica o anaeróbica.

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

Muestra compuesta, a la que resulta de mezclar varias muestras simples.

Muestra simple: La tomada ininterrumpidamente durante el período necesario para completar un volumen proporcional al caudal de manera que resulte representativo de la descarga de aguas residuales, medido éste en el sitio y en el momento del muestreo.

Potencial de hidrógeno / pH (*): Concentración de iones de hidrógeno expresada como logaritmo negativo de esta. Mide la acidez y alcalinidad del agua.

Proceso de dilución: Aquel en el que se emplea aguas de dilución, para cumplir con los límites previstos en las normas técnicas aplicables o con las condiciones particulares de descarga que fije la Secretaría.

Responsable de descarga: Propietario del establecimiento, administrador único o director general de las empresas que generen una o varias descargas de aguas residuales a cuerpos receptores, sistemas de drenaje o alcantarillado, incluidos los sistemas de infiltración, inyección o evaporación.

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.

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.

Sistema de drenaje y alcantarillado: Conjunto de dispositivos o instalaciones que tienen como propósito recolectar y conducir las aguas residuales, incluyendo la captación de aguas pluviales.

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 microfibras de vidrio, con un diámetro de poro de 1.5 micrómetros o su equivalente.

Tratamiento de aguas residuales: Procesos a los que se someten las aguas residuales, con el objeto de disminuir o eliminar los contaminantes que contengan.

Términos necesarios para la sección generación y disposición de residuos municipales e industriales:

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

Carga contaminante: Potencial de afectación nociva al ambiente que poseen los residuos sólidos en función de sus características físicas y sus componentes químicos, por unidad de peso y volumen

Depósito al aire libre (**): Depósito temporal al descubierto de materiales o residuos peligrosos dentro de los límites del establecimiento.

Confinamiento controlado (*): Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantiza su aislamiento definitivo.

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

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

Generador: Toda persona física o moral que como resultado de sus actividades produzca residuos.

Incineración: Método de tratamiento o disposición final que consiste en la oxidación de los residuos vía combustión controlada.

Manejo: Conjunto de operaciones de almacenamiento, recolección, transferencia y transporte externo de los residuos.

Quema: Proceso de oxidación mediante la combustión no controlada de los residuos, incompleta y deficiente, generalmente realizada a cielo abierto.

Reciclaje: Proceso mediante el cual los residuos sólidos se integran a un ciclo de producción reincorporándolos como materias útiles para fines productivos.

Recolección: Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reúso o a los sitios de disposición final.

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

Residuo biológico infeccioso: Aquel que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente, que se genera en establecimientos que presten atenciones

médicas, tales como hospitales y consultorios médicos, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de biológicos, de enseñanza y de investigación tanto humana como de veterinaria.

Residuos industriales no peligrosos: Material generado por actividades industriales, comerciales, de servicios, agropecuarias, y en los procesos de consumo, extracción y producción cuya calidad no permita usarlo nuevamente así como los derivados de actividades no directa o de proceso como son: oficinas, sanitarios, comedor, jardinería y semejantes dentro de las instalaciones o con motivo de las actividades de la empresa o negociación.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Residuos sólidos: Cualquiera que posea suficiente consistencia para no fluir por sí mismo, así como lodos deshidratados y polvos generados en los sistemas de tratamiento y beneficio, operaciones de desazolve, procesos industriales y perforaciones.

Residuos sólidos municipales, a los que provienen de actividades que se desarrollan en casa-habitación, sitios y servicios públicos, demoliciones, construcciones, establecimientos comerciales y de servicio y demás considerados como domésticos y urbanos, así como los residuos industriales que no se deriven de su proceso.

Reuso (*): Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya han sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación u otros usos.

Transferencia ():** Es el traslado de contaminantes a un lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que lo generó. Incluye entre otros: a) Descarga de aguas residuales al alcantarillado público; b) Transferencia para reciclamiento, recuperación o regeneración; c) Transferencia para recuperación de energía fuera del establecimiento; y d) Transferencia para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración o separación física.

Tratador de Residuos Peligrosos (*): Es aquella persona física o moral que presta servicios a terceros, para el tratamiento de residuos peligrosos, con la finalidad de atenuar sus efectos al medio ambiente y a la salud humana.

Tratamiento: Acción de transformar los residuos por medio de la cual cambia sus características tanto físicas, químicas y biológicas.

Tratamiento en Suelo ():** Método de disposición en el cual un residuo sólido o semi-sólido, que contiene sustancias contaminantes, es incorporado al suelo para que sea degradado por microorganismos.

Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico - infecciosas.

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.

Relleno Sanitario (**): Obra de Ingeniería para la disposición final de Residuos Sólidos Municipales.

Tiradero a cielo abierto (**): Lugar destinado para el depósito de Residuos Sólidos Municipales a cielo abierto.

Incineración (**): Acción de Transformar los Residuos Sólidos en carbón inerte

RETC (**) Es el registro de Emisiones de Transferencia