



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

Para ser llenado por el responsable del establecimiento.

Lugar y fecha de llenado del Formato:

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 éste formato y sus anexos es fidedigna. En el caso de omisión o falsedad en la información, la Dirección de Sustentabilidad Ambiental podrá aplicar las sanciones correspondientes, conforme al Artículo 2.272 del Código para la Biodiversidad del Estado de México o en su caso por la Autoridad competente en la materia.

Nombre y firma del representante
legal *

Nombre y firma de quien llena el
formato *

NOTA: El llenado de este formato debe ser única y exclusivamente a computadora, NO SE ACEPTARÁ NADA A MANO.

Los apartados marcados con un asterisco al final (*) son obligatorios

¹ Lo llenaran únicamente los establecimientos con equipos que generen emisiones a la atmosfera

² Lo llenaran únicamente los establecimientos que vayan a renovar su registro de descarga de aguas residuales



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

1. DATOS DE REGISTRO	
1.1. Nombre o razón social de la empresa *	
1.2. R.F.C. *	
1.3. Actividad principal del establecimiento *	

1.4. Domicilio del establecimiento *	
Calle:	
No. exterior, interior ó No. de mz y Lt:	
Colonia:	
Municipio:	
Código Postal:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

1.5. Fecha de inicio de operaciones *		
Día:	Mes:	Año:

1.6. Número de empleados en la estructura administrativa: *		1.7. Número de obreros:	
--------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------	--

1.8. Horas de trabajo *					
Turno	De lunes a viernes (horas/día)	Sábado (horas/día)	Domingo (horas/día)	Total (horas/semana)	Total (semanas/año):

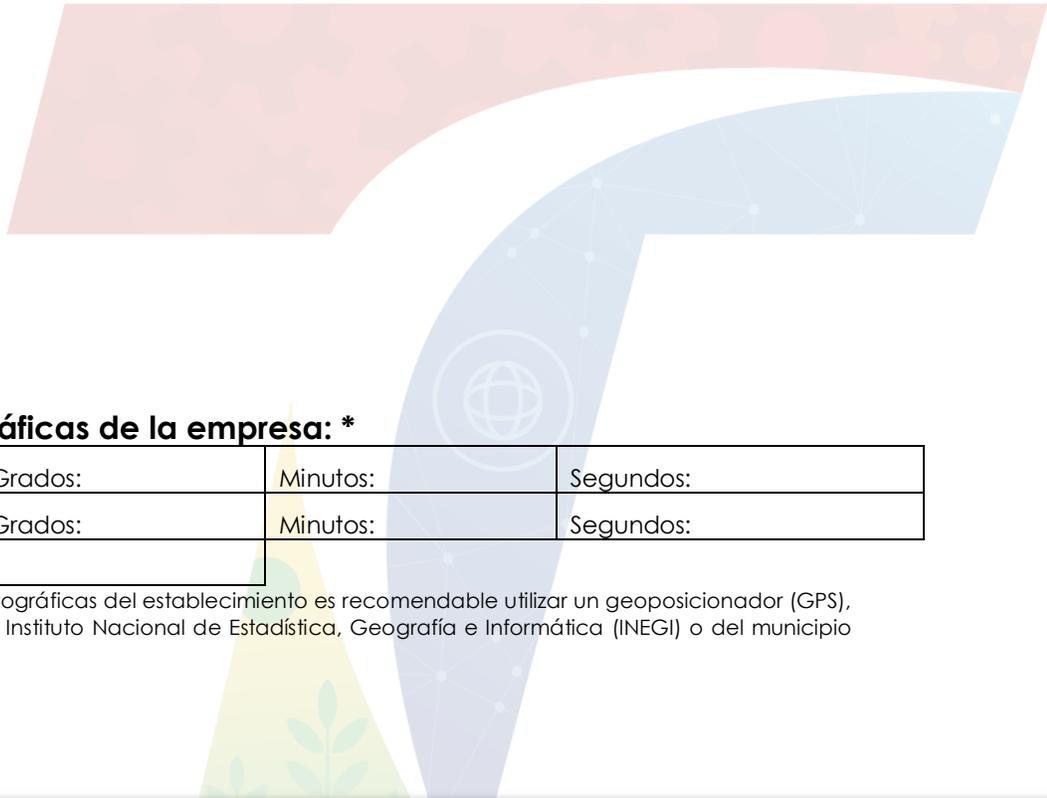
1.9. Nombre del representante legal de la empresa. *	

1.10. Domicilio para recibir notificaciones. *	
Calle:	
No. exterior, interior ó No. de mz y Lt:	
Colonia:	
Municipio:	
Código Postal:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

1.11. Croquis de localización (Google Maps) *



Coordenadas geográficas de la empresa: *

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

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.

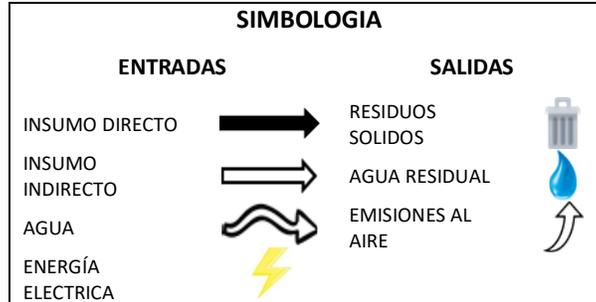


“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1. Descripción de procesos y su diagrama de flujo. *

Anexar diagrama de flujo del proceso, que 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 el diagrama de flujo respectivas, deben ir numerados y corresponder entre sí, incluyendo los servicios auxiliares y tratamiento de aguas residuales.



2.2. 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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

2.3. Productos ó Servicios *

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

- a Anotar el nombre del artículo que produce, almacena o comercializa; ó el servicio que ofrece.
- b Consultar la tabla 1 del catálogo de claves de estado físico (omitir en caso de brindar servicios).
- c Consultar la tabla 2 del catálogo de claves de forma de almacenamiento. (omitir en caso de brindar servicios)
- d Indicar cantidad de producción, almacenamiento ó comercialización anual, según datos de diseño.
- e Consultar la tabla 3 del catálogo de claves de unidades

2.4. 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 el diagrama 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

2.5. Consumo anual de combustibles ¹

Área de consumo	Tipo de combustible ^a	Consumo anual	
		Cantidad ^b	Unidad ^c
Proceso			
Servicios			

- 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

2.6. Equipo de combustión ¹

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	Unidad	

- a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en el diagrama 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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

2.7. 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 el diagrama 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)

2.8. Equipo de control de contaminantes ¹

No. de actividad ^a	Nombre del equipo	Relación con número de chimenea	Puntos de generación relacionados ^b	Eficiencia	Tiempo de Operación en horas	
					día	Semana

a Anotar el número con el que se indicó la actividad, operación u proceso en el diagrama de procesos

b Anotar las actividades relacionadas con la generación de contaminantes





3. INVENTARIO DE EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA ¹

No. de Licencia de Emisiones a la Atmosfera¹:

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-SEMARNAT-1994	Partículas	mg/m ³ , kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-SEMARNAT-1994	SO ₂	ppm Kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-SEMARNAT-1994	Nox	ppm Kg E 6 Kcal	Corregidos al 5% O ₂ cuando se refieren en concentraciones
Combustión	NOM-085-SEMARNAT-1994	Exceso de aire	%	Equipos menores de 5,200 MJ/h
Combustión	NOM-085-SEMARNAT - 1994	Densidad de humo	unidades	Equipos menores de 5,200 MJ/h
Emisión de partículas	NOM-043-SEMARNAT-1993	Partículas	mg/m ³	En función del flujo de gases
Cemento	NOM-040-SEMARNAT-1993	Partículas	Kg/m ³	Hornos de calcinación
Hornos de Clinker	NOM-040-SEMARNAT-2002	Partículas	mg/m	Trituración, molienda y enfriamiento
Fabricación de vidrio	NOM-097-SEMARNAT-1994	Partículas y NOx	Kg/Ton	Kg por tonelada de vidrio fundido
Ácido sulfúrico	NOM-039-SEMARNAT - 1993	Nieblas de SO ₂ , H ₂ SO ₄ /SO ₃	Kg/Ton	Kg por tonelada de ácido sulfúrico al 100%
Ácido dodecilbencen sulfónico	NOM-046-SEMARNAT-1993	Nieblas de SO ₂ , H ₂ SO ₄ /SO ₃	g/Kg	g/Kg de ácido Dodecilbencen sulfónico al 100%
Fabricación de celulosa	NOM-105-SEMARNAT-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-SEMARNAT - 1996	COV's	g/m ²	m ² de superficie recubierta,
Ruido	NOM-081-SEMARNAT - 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 ¹

Nombre de la maquinaria, equipo o actividad	Punto de Emisión	Gasto másico	
		Cantidad	Unidad

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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

3.2. Ductos de emisión ^{a 1}						
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 ¹

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 del 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) ¹						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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) ¹						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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) ¹						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^d



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

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) ¹

Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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 ¹

Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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) ¹

Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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) ¹

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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

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 ¹						
Punto de emisión	Emisión anual			Equipo de control (mitigación)		
	Cantidad ^a	Unidad ^b	Método de medición ^c	Nombre del equipo	Eficiencia	Método de medición ^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. GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

No. de Registro como Generador de Residuos de Manejo Especial: *	
-------------------------------------------------------------------------	--

4.1. Generación, recolección, traslado, aprovechamiento y su disposición final de residuos de manejo especial (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 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)



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

4.2. Datos de la empresa prestadora de servicios en materia de recolección, traslado, aprovechamiento y del sitio de disposición final o del Municipio que recolecta los residuos *	
Nombre y/o Razón Social del responsable de la recolección 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 No-Peligrosidad

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), Rehúso (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 cuenta o número de asignación para el abastecimiento de agua, por la entidad competente.

5.2. Datos generales 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** Colocar el número de descargas 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.



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

5.3. Características de las descargas de aguas residuales (NO APLICA en caso de SARE por apertura) ²							
Parámetro ^a	Marcar los parámetros condicionados con (X)	Punto de emisión ^b					
		DESCARGA 1	DESCARGA 2	DESCARGA 3	DESCARGA 4	DESCARGA 5	DESCARGA 6
Volumen anual (m ³) ^c	X						
Potencial de hidrógeno pH	X						
Temperatura(°C)	X						
Grasas y aceites (mg/l)	X						
Sólidos sedimentables (mg/l)	X						
Sólidos suspendidos totales (mg/l)	X						
Sustancia activa de azul de metileno (mg/l)	X						
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)5 (mg/l)	X						
Demanda química de oxígeno (DQO) (mg/l)	-						
Arsénico (mg/l)	X						
Cadmio (mg/l)	X						
Cianuro (mg/l)	X						
Cobre (mg/l)	X						
Cromo hexavalente (mg/l)	X						
Mercurio (mg/l)	X						
Níquel (mg/l)	X						
Plomo (mg/l)	X						
Zinc (mg/l)	X						
Coliformes fecales (NMP/100ml)	-						
Huevos de helmintos (organismos/l)	-						

a Algunos 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 reportará el valor de concentración, sino la emisión total anual correspondiente.

b Vaciar los Resultados del Estudio de laboratorio por cada descarga de aguas residuales con la que cuente su establecimiento.

c Promedio anual en función del volumen. Valor estimado a partir de los consumos de agua señalados en sus recibos (en caso de la CONAGUA, emplear los valores de las declaraciones trimestrales por derecho de descargas)



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

5.4. Condiciones Particulares de Descarga						
Parámetro ^a	Marcar los parámetros condicionados con (X)	Punto de emisión ^b				

a Algunos parámetros de descarga, como color, turbiedad, Sustancia Activa d Azul de Metileno (SAAM), Fluoruros, metales, o los que la Autoridad en forma particular haya establecido como condicionantes adicionales a su descarga.

b Resultados del Estudio de laboratorio por cada descarga de aguas residuales.

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 ²	
Razón social del laboratorio:	
No. de registro del laboratorio:	
Responsable del laboratorio (Nombre, cargo):	

Anexar estudios de laboratorio

6. EMISIÓN 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).



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

6.2. Emisiones y transferencias de sustancias RETC listadas ¹										
Identificación de sustancias listadas		Emisión o transferencia anual				Medio de afectación			Transferencia a	
Nombre ^b	Clave ^b	Área de generación ^b	Cantidad ^c	Unidad ^d	Método de estimación ^e	Air ^e	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). 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 ¹						
Medio Afectado	Identificación de sustancias listadas		Clave del evento ^c	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 1}								
Nombre del residuo peligroso o material	Identificación de sustancias RETC		Identificación del generador ^c	Clave de método ^d	Eficiencia estimada (%) ^e	Sustancia contenida en	Cantidad anual recibida	
	Nombre ^b	Clave ^b					Cantidad ^f	Unidad ^f

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).



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

6.5. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

6.5.1 Actividades de prevención y control de la contaminación ¹

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 MX-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).

6.6. Contingencias (Fecha en que se actualizó el Programa para Contingencias Ambientales) ¹

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:

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

Sustancia	Clave	Sustancia	Clave	Sustancia	Clave
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	Bencidina	92-87-5	Fenol	108-95-2
1,1,2,2-Tetracloroetano	79-34-5	Beta-naftalina	91-59-8	Formaldehído	50-00-0
1,1,2-Tricloro-1,2,2-Trifluoreto (CFC-113)	76-13-1	Bifenilo	92-52-4	Heptacloro	76-44-8
1,1,2-Tricloroetano	79-00-5	Bifenilos policlorados	1336-36-3	Hexacloro-1,3-butadieno	87-68-3
1,1-Dicloro-1-Fluoreto (HCFC-141b)	1717-00-6	Bióxido de Carbono	124-38-9	Hexaclorobenceno	118-74-1
1,2-Diclorobenceno	95-50-1	Bióxido de Nitrógeno	10102-44-0	Hexaclorociclopentadieno	77-47-4
1,2-Dicloroetano	107-06-2	Bromoclorodifluorometano (Halón 1211)	353-59-3	Hexacloroetano	67-72-1
1,3-Dicloro-1,1,2,2,3-Pentafluoropropano (HCFC-225cb)	507-55-1	Bromofomo	75-25-2	Hexafluoruro de azufre	2551-62-4
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	Bromotrifluorometano (Halón 1301)	75-63-8	Hidracina	302-01-2
1-Cloro-1,1-Difluoreto (HCFC-142b)	75-68-3	Bromuro de Metilo	74-83-9	Hidrobromofluorocarbonos (HBFC)	
2,2-Dicloro-1,1,1-Trifluoreto (HCFC-123)	306-83-2	Butadieno (1,3 Butadieno)	106-99-0	Hidrofluorocarbonos	
2,3,4,6-Tetraclorofenol	58-90-2	Cadmio	7440-43-9	Lindano (HCH)	58-89-9
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	Cadmio (Compuestos)		Mercurio	7439-97-6
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	Cianuro inorgánicos/orgánicos	57-12-5	Mercurio (Compuestos)	
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	Clordano	57-74-9	Metano	74-82-8
2-Cloro-1,1,2,2-Tetrafluoreto (HCFC-124)	2837-89-0	Clorobenceno (monoclorobenceno)	108-90-7	Metil paration	298-00-0
2-Etoxi-etanol (Ter Monoetilico del Etilenglicol)	110-80-5	Clorodifluorometano (HCFC-22)	75-45-6	Metoxicloro	72-43-5



2-Nitropropano	79-46-9	Cloroformo	67-66-3	Mirex	2385-85-5
3,3-Dicloro-1,1,1,2,2-Pentafluoropropano (HCFC-225ca)	422-58-0	Clorometano	74-87-3	Níquel (Compuestos)	7440-02-0
4,6 Dinitro-O-Cresol	534-52-1	Cloropentafluoroetano (CFC-115)	76-15-3	Nitrosodimetilamina	62-75-9
4-Amino Difenilo	92-67-1	Cloruro de Metileno	75-09-2	Oxido nítrico	10024-97-2
4-Nitrodifenilo	92-93-3	Cloruro de Vinilo	75-01-4	Pentaclorofenol	87-86-5
9-Clorotrifluorometano (CFC-13)	75-72-9	Cromo (Compuestos)	7440-47-3	Perfluorocarbonos	
Acetaldehído	75-07-0	DDT	50-29-3	Piridina	110-86-1
Acido 2,4 diclorofenoxiacético	94-75-7	Dibutilftalato	84-74-2	Plomo (Compuestos)	
Acido sulfhídrico	7783-06-4	Diclorodifluorometano (CFC-12)	75-71-8	Tetracloruro de carbono	56-23-5
Acrilamida	79-06-1	Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)	76-14-2	Toluen diisocianato	26471-62-5
Acilonitrilo	107-13-1	Dieldrin	60-57-1	Toxafeno	8001-35-2
Acroleína	107-02-8	Dioxano (1,4 Dioxano)	123-91-1	Tricloro benceno	120-82-1
Aldrin	309-00-2	Dióxido de Cloro	10049-04-4	Tricloroetileno	79-01-6
Anilina	62-53-3	Endosulfan	115-29-7	Triclorofluoroetano (CFC-11)	75-69-4
Arsénico	7440-38-2	Endrin	72-02-8	Warfarina	81-81-2
Arsénico (compuestos)		Epiclorohidrina	106-89-8	Dioxinas	
Asbesto	1332-21-4	Estireno (Fenil etileno)	100-42-5	Furanos	
Benceno	71-43-2	Eter bis-cloro metílico	542-88-1		

Catálogo de Claves



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

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

Tabla 1, Claves de estado físico

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

Tabla 2, Claves de forma de almacenamiento

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)

Tabla 3, Claves de unidades

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	RI	Rollo
Whr	Watts hora	Cj	Cajas
KWhr	Kilowattshora	Pq	Paquetes
MWhr	Megawattshora	Dz	Docenas
		Cu	Cuñetes
		m ²	Metros cuadrados

Tabla 4, Claves de combustibles

Clave	Tipo de combustible	Clave	Tipo de combustible
CA	Carbón	GO	Gasóleo
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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

Tabla 5. Claves de tratamiento 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
	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

Tabla 6. Claves de unidades de capacidad térmica del equipo de combustión

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)



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

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	Otros tratamientos	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		especifique	OT1
	Reactores anaerobios	TS8			
	Zanjas de oxidación	TS9			

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)

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



“2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México”.

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	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	Tratamiento Físico	Electrodíalisis	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		TF15	
	Absorción	TQ6		Flotación	TF16
	Calderas	RE1	Recuperación de ácidos	Ósmosis inversa	TF17
	Hornos rotatorios	RE2		Sedimentación	TF18
	Otros Hornos	RE3		Ultrafiltración	TF19
Otras formas	RE4	Recuperación de ácidos		RA1	