

GUÍA PARA EL REPORTE EN EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES

2
0
1
6

LÓGICA INTERNA Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES
Guía para las empresas en el Reporte

**REPORTE DE REGISTRO DE EMISIONES Y
TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES**

- LÓGICA INTERNA Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES -



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Planta.** Lugar físico en el que se lleva a cabo uno o varios procesos en los cuales se puede dar o no la transformación de la materia prima, pero que dan origen a nuevos productos, y que en este proceso originan emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
- **CIIU.** Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU rev. 4). La CIIU proporciona el tipo de desglose por actividad necesario para la compilación de las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción.
- **Número (CAS).** Es una identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones. Llamado también **CAS RN** (en inglés *CAS registry number*). *Chemical Abstracts Service* (CAS), es una división de la Sociedad Americana de Química, asigna estos identificadores a cada compuesto químico que ha sido descrito en la literatura.



INDICE

CONTENIDO

GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
INDICE	4
OBJETIVO:	5
I. INDICACIONES GENERALES	5
1.1. Parte I: Datos Generales	5
1.2. Parte II: Descripción específica del contaminante emitido	5
1.3. Parte III: Descripción específica del contaminante transferido.	5
1.4. Parte IV: Sistemas de Gestión y Recursos invertidos en el llenado del presente formulario.	6
II. INDICACIONES ESPECÍFICAS:	6
2.1. PARTE I: DATOS GENERALES	6
2.1.1. Datos de reporte:	6
2.1.2. Datos Empresa propietaria o matriz:	6
2.1.3. Datos de planta:	7
Esta información será ingresada por el responsable de las empresas al crear las plantas con su usuario, y verificada por los responsables de planta al ingresar al reporte con su usuario. Contiene la siguiente información:	7
2.1.4. Datos del declarante de Planta:	8
2.2. PARTE II: DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CONTAMINANTE EMITIDO.	8
2.2.1. Contaminantes Emitidos	8
2.3. PARTE III: DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CONTAMINANTE TRANSFERIDO	9
2.3.1. Contaminantes líquidos	9
2.3.2. Contaminante Transferido	10
2.3.3. Contaminantes Importados y Exportados	12
2.4. PARTE IV: SISTEMAS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS Y RECURSOS INVERTIDOS EN EL LLENADO DEL PRESENTE FORMULARIO	13



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES (RETC)

Lógica Interna y Descripción de Variables

OBJETIVO:

La presente Guía tiene como objeto orientar a los diferentes tipos de empresas en el llenado del formulario elaborado para el reporte del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

El Registro se efectuará a través del Formulario de Reporte, el cual ha sido dividido en 4 partes, disponible en la página web del RETC (<http://retc.minam.gob.pe/>).

I. INDICACIONES GENERALES

A continuación se describen cada uno de los 4 campos en los cuales está diseñado y/o dividido el Formulario de Reporte.

1.1. Parte I: Datos Generales

Este formulario deberá ser llenado para cada una de las plantas que tiene la empresa. Deberá ser modificado cada vez que existan cambios en los datos de la instalación o del personal responsable.

1.2. Parte II: Descripción específica del contaminante emitido

Este formulario deberá ser llenado anualmente registrando cada uno de los contaminantes sujetos a reporte, y que son emitidos de acuerdo a la actividad económica que se realice. Se tendrá disponible el listado de contaminantes por actividad; por lo tanto, no se requerirá hacer ninguna búsqueda.

1.3. Parte III: Descripción específica del contaminante transferido.

Referida a la Transferencia de residuos sólidos, líquidos o gaseosos peligrosos y, en caso de, las importaciones o exportaciones de residuos peligrosos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



- 1.4. Parte IV: Sistemas de Gestión y Recursos invertidos en el llenado del presente formulario.

Referido a los Sistemas de Gestión Ambiental o Integrados (ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001) u otros que la industria tenga Implementados.

Recursos invertidos en el llenado del presente formulario

Referido al costo invertido en el llenado del formulario.

II. INDICACIONES ESPECÍFICAS:

A continuación se dan las indicaciones necesarias para el llenado de cada uno de los campos. De requerir información adicional comunicarse al Ministerio del Ambiente, Dirección General de Investigación e Información Ambiental, teléfono: 611 6000 Anexo 1759.

2.1. PARTE I: DATOS GENERALES

2.1.1. Datos de reporte:

- Año de Reporte

Los reportes se enviarán del 01 de enero al 31 de marzo y la información que se declare corresponderá a las emisiones y transferencias realizadas en el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del año anterior.

2.1.2. Datos Empresa propietaria o matriz:

Se refiere a los datos de la empresa que es dueña de la planta. Mencionar si la Empresa Matriz tiene personería jurídica en el país.

- Razón Social de la Empresa Matriz de la cual depende la planta.
- RUC: Número de Registro Único de Contribuyente (RUC). Es un número de identificación del contribuyente ante la SUNAT y es de uso obligatorio para cualquier gestión que se realice ante la Administración Tributaria. Dicho número consta de once (11) dígitos, es único para cada contribuyente y es de uso exclusivo de su titular.



2.1.3. Datos de planta:

Esta información será ingresada por el responsable de las empresas al crear las plantas con su usuario, y verificada por los responsables de planta al ingresar al reporte con su usuario. Contiene la siguiente información:

- *Usuario Planta RETC: Se refiere al código de identificación de la planta que le confiere la empresa, y por el con el cual la planta podrá ingresar al aplicativo RETC. Este usuario debe ser diferente al número de RUC de la empresa.*
- *Nombre de la Planta: Si la planta tuviera un nombre específico por el cual es denominada o uno con el que la industria la identifique, deberá ser incorporado en este ítem, caso contrario deberá asignarle un nombre o código a la planta.*
- *Actividad de la Planta (CIIU): Se refiere a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU rev. 4).*
- *Descripción específica de la actividad principal de la planta: la empresa podrá, en este espacio, dar mejor detalle de la actividad que realiza. En caso de que la empresa desarrollara dos o más actividades, mencionar la que genere mayores ingresos brutos anuales.*
- *Número de empleados: Dato referido al número de empleados (personal propio y contratistas) que efectúan trabajos de manera permanente en la planta, no eventuales. Debe de indicarse la cantidad total de trabajadores que laboran en la planta tomando en cuenta cada uno de los turnos de trabajo que se desarrolla en la empresa.*
- *Dirección postal de la planta: Dirección a la cual se puede remitir la documentación oficial para la planta, con autorización de la empresa.*
- *Dirección Física de la planta: Ubicación espacial de la planta.*
- *Región, Provincia, Distrito: Ubicación geopolítica de la planta en la cual se considera ubicada la planta.*
- *Coordenadas Geográficas de entrada principal de la Planta: Para la incorporación de esta información, el formulario cuenta con una aplicación*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



del Google Map, se considerará la puerta principal de la planta como el punto a georeferenciar.

2.1.4. **Datos del declarante de Planta:**

Se refiere a la persona, trabajador de la planta o un tercero que conoce del proceso y es quién se hace responsable por las respuestas remitidas en cada uno de los campos técnicos. Se recurrirá a esta persona para que responda a las preguntas que podrían surgir desde el punto de vista técnico una vez enviado el Reporte.

Se requieren como datos los siguientes:

- Apellido Paterno
- Apellido Materno (si lo tuviera)
- Nombre
- Documento de identidad (DNI, carné de extranjería, numero de pasaporte)
- Teléfono
- Fax
- Celular
- Correo electrónico
- Dirección Postal

2.2. **PARTE II: DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CONTAMINANTE EMITIDO.**

2.2.1. **Contaminantes Emitidos**

- Contaminante emitido RETC: Son todos aquellos elementos, sustancias o mezclas, incluyendo al material particulado y otros parámetros, que deban ser reportadas al RETC y que son liberadas al aire, agua y suelo. Para el llenado del Reporte se podrá desplegar la lista de todos aquellos contaminantes que están obligadas a reportar las plantas según su actividad económica. Se adjunta en el Anexo I algunas de las emisiones esperadas por actividad económica.
- Número CAS: Identificación numérica de la Chemical Abstracts Service. Esta será la base de datos que se empleará para la codificación de las diferentes sustancias emitidas.
- Cuerpo receptor: Son los ecosistemas que actúan como destino final de las emisiones. Son cuerpos receptores el agua (mar, estuarios, ecosistemas lóticos, ecosistemas lénticos y aguas subterráneas), el suelo y la atmosfera.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



- Nombre del cuerpo receptor: Se refiere a la descripción que ayude a reconocer el medio en la cual se va a realizar la emisión o descarga de los contaminantes RETC. Solo estará disponible cuando el cuerpo receptor sea el agua.
- Cantidad: Se refiere carga total anual emitida al cuerpo. Los datos deberán ser consignados en toneladas de emisión en un año.
- Método de cálculo: Se refiere al método que empleara la empresa a fin de determinar la cantidad de contaminantes RETC que va a reportar, pudiendo utilizar las mediciones o las estimaciones.

Donde:

Medido, se refiere a los valores que son obtenidos a partir de los resultados de monitoreo de emisiones y efluentes. Las empresas con instrumentos de gestión ambiental aprobados vienen reportando estos datos a la autoridad competente.

Estimado, se refiere a los valores que pueden ser hallados empleando los diferentes métodos de estimación como: factores de emisión, que son representativos para cada actividad; cálculos de ingeniería, uso de formulas para cada proceso; balances de masa, para algunos procesos específicos. Se emplea una fórmula general y se modifica si se cuenta con un equipo de control de emisiones. La aplicación de la fórmula general es la siguiente:

- Unidad: Las unidades deberán estar en el Sistema Internacional de Unidades. Deberán estar en Toneladas.
- Nombre del método de cálculo: Se deberá de considerar la metodología estandarizada aprobada. El detalle del método a emplear estará mencionado en la respectiva Guía sectorial.

2.3. PARTE III: DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CONTAMINANTE TRANSFERIDO

2.3.1. Contaminantes líquidos

Deberán señalarse los volúmenes anuales de emisión contaminantes líquidos de origen industrial transferido.



Señalar cuanto del total de contaminante líquidos generado es tratado (en caso se realice), rehusado y/o vertido directamente al cuerpo receptor.

- Cantidad: Se refiere a la masa total del contaminante líquido transferido. Los datos deberán ser consignados en toneladas como unidad de masa dispuesta en un año.
- Unidad: Se considerarán como unidades de masa g, kg ó Tm.
- Método de cálculo: Se refiere al método que empleará la empresa a fin de determinar la cantidad de contaminante líquido transferido que va a reportar, pudiendo utilizar las mediciones o las estimaciones.

2.3.2. Contaminante Transferido

Se deberá señalar la cantidad de contaminantes transferidos que se generan en la planta y se mencionará el manejo que se le da al mismo. La lista empleada se muestra en el Anexo II.

En esta sección se deberá de señalar el tipo de transferencia que se le realiza al contaminante, pudiendo ser a:

- a. Una Empresa Prestadora de Servicio de Residuos Sólidos de Tratamiento.
- b. Una Empresa Prestadora de Servicio de Residuos Sólidos de Disposición Final.
- c. Una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos
- d. Otro generador.

Asimismo, la cantidad de contaminante que se está transfiriendo de la planta, en toneladas anuales de contaminante transferido.

El generador tendrá la opción de señalar otros residuos, que no se encuentren en la lista del Anexo II, registrando, en el formulario, los siguientes datos:

- Descripción del Residuo: Se deberá hacer una descripción del residuo y los elementos, sustancias, compuestos o materiales que lo conformen.
- Cantidad: La cantidad deberá ser reportada en toneladas. (ton)
- Peligrosidad: De acuerdo a la legislación vigente de la Ley General de Residuos Sólidos se definen los siguientes criterios de peligrosidad:

a) Inflamabilidad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



- b) Corrosividad
- c) Explosividad
- d) Patogenicidad
- e) Radiactividad
- f) Reactividad
- g) Toxicidad
- h) Otros

- **EXPLOSIVOS**

Todo residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias y residuos) que por sí mismo es capaz, mediante reacción exotérmica con rápida liberación de gas, de detonar, deflagrar o explotar, según las condiciones, ocasionando daño a la zona circundante.

- **RESIDUOS INFLAMABLES**

Todo residuo sólido o material, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción o su ignición.

- **RESIDUOS MUY INFLAMABLES**

Residuos que poseen un punto de ignición extremadamente bajo o un punto de ebullición muy bajo o que son inflamables al entrar en contacto con el aire.

- **RESIDUOS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES**

Son los residuos que se inflaman al entrar en contacto con el agua y/o liberan gases inflamables, en cantidades peligrosas.

- **OXIDANTES**

Residuos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.

- **PERÓXIDOS ORGÁNICOS**

Residuos orgánicos que contienen la estructura bivalente -O-O- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición auto acelerada exotérmica.

- **RESIDUOS TÓXICOS**



Sustancias o residuos que al entrar en contacto con los organismos pueden causar lesiones graves, daños a la salud e incluso la muerte. Las sustancias tóxicas se pueden clasificar en:

- **RESIDUOS BIOCONTAMINADOS**

Residuos que contienen microorganismos patógenos viables y/o sus toxinas, agentes que son conocidos por provocar enfermedades en el hombre y animales.

- **CORROSIVOS**

Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

- **SUSTANCIAS QUE LIBERAN GASES TÓXICOS EN CONTACTO CON EL AIRE O EL AGUA**

Sustancias o residuos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades y/o concentraciones peligrosas.

- **ECOTÓXICOS**

Sustancias o residuos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.

2.3.3. Contaminantes Importados y Exportados

En esta sección se mencionan, en caso la empresa lo realice, aquellos residuos comprendidos, en el Convenio de Basilea, que son importados o exportados

- Tipo de residuo: La lista de residuos se desplegará en el momento del reporte y se encuentran detallados en el anexo II.
- Importación: Materiales que son importados.
- Exportación: Materiales exportados fuera del país.
- Cantidad: Deberá reportarse la cantidad total de residuo importado o exportado en toneladas de residuo transferido por año.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



2.4. **PARTE IV: SISTEMAS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS Y RECURSOS INVERTIDOS EN EL LLENADO DEL PRESENTE FORMULARIO**

En este ítem se deberá mencionar si la planta cuenta con un sistema de gestión certificado en ISO 14001, OHSAS 18001, u otro sistema de gestión. Se considerarán los certificados vigentes emitidos por un organismo certificador cuyo alcance corresponda a los procesos de la planta que declara el reporte RETC.

A parte, Se considera importante conocer los montos invertidos para el reporte ya sea a través de personal interno como a través de un tercero (consultor independiente o empresa consultora).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ANEXO I

Códigos CIU	Actividad económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades		
0111 0112 0113 0130 0140	Agricultura	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm		
		Aldicarb	116-06-3	Tm		
		Aldrina	309-00-2	Tm		
		Bromuro de metileno	74-83-9	Tm		
		Clordano	57-74-9	Tm		
		Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm		
		DDT (1,1,1-tricloro-2.2-bis(4-clorofenil) etano)	50-29-3	Tm		
		Dieldrina	60-57-1	Tm		
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm		
		Endosulfán	959-98-8 / 115-29-7	Tm		
		Endrina	72-20-8	Tm		
		Lindano	58-89-9	Tm		
		Malatión	121-75-5	Tm		
		Metamidofós	10265-92-6	Tm		
		Metano (CH ₄)	98615-67-9	Tm		
		Mírex	2385-85-5	Tm		
		0121 0122 0130 0140	Ganadería	Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
				Nitratos	-	Tm
Nitritos	-			Tm		
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-			Tm		
Paraquat	4685-14-7			Tm		
paratión	56-38-2			Tm		
Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4			Tm		
Aldicarb	116-06-3			Tm		
Aldrina	309-00-2			Tm		
Compuestos orgánicos volátiles	-			Tm		
Dieldrina	60-57-1			Tm		
Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9			Tm		
Endosulfán	959-98-8 / 115-29-7	Tm				
Endrina	72-20-8	Tm				
Lindano	58-89-9	Tm				
Metano (CH ₄)	98615-67-9	Tm				
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm				
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm				
Paraquat	4685-14-7	Tm				
paratión	56-38-2	Tm				
2211/2212/2213/2219 /2221/2222/2230	Actividades de Edición e impresión	Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm		



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

0200	Silvicultura	Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm
		Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
1512	Industria de Harina de y Aceite de pescado - Pesqueras	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Dióxido de azufre	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		1200 1310 1320 1410 1421 1422 1429	Minería	Aluminio
Antimonio	7803-52-3			Tm
Arsénico	7440-38-2			Tm
Cadmio	7440-43-9			Tm
Cianuro y sus compuestos	57-12-5			Tm
Cobre	7440-50-8			Tm
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-			Tm
Cromo hexavalente	18540-29-9			Tm
Dióxido de azufre	7446-09-5			Tm
Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9			Tm
Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-			Tm
Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0			Tm
Manganeso	7439-95-4			Tm
Mercurio	7439-97-5			Tm
Monóxido de carbono	630-08-0			Tm
Níquel	7440-02-0			Tm
Nitratos	-			Tm
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-			Tm
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-			Tm
Óxidos de azufre (SO _x)	-			Tm
Plomo	7439-92-1	Tm		
Selenio	7782-49-2	Tm		
Sulfatos	-	Tm		
Zinc	7440-66-6	Tm		
2911-2912-2913-2914-2915-2919-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2929-2930-3000-3110-3120-3130-3140-3150-3190-3210-3220-3410-3420-3430-3511-3512-3520-3530-3591	Fabricación de maquinarias y equipos	Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
1514-1520-1531-1532-1533-1541-1542-1543-		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm



PERÚ

Ministerio del Ambiente



1544-1549-1551-1552-1553-1554	Industria de Alimentos y Bebidas	Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
1810-1820-1911-1912-1920	Curtiembre y fabricación de productos de cuero	Amoníaco	8013-59-0	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
		Cromo total	7440-47-3	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		Sulfuros	-	Tm
		2010 2021 2022 2023 2029	Productos de madera y fabricación de productos de madera	Aldicarb
Aldrina	309-00-2			Tm
Arsénico	7440-38-2			Tm
Cobre	7440-50-8			Tm
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-			Tm
Cromo hexavalente	18540-29-9			Tm
Cromo total	7440-47-3			Tm
Dieldrina	60-57-1			Tm
Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5			Tm
Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9			Tm
Endrina	72-20-8			Tm
Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-			Tm
Monóxido de carbono	630-08-0			Tm
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-			Tm
Óxidos de azufre (SO _x)	-			Tm
2610 2691 2692 2693	Fabricación de productos de vidrio y cerámica	Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		fluoruros	-	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SO _x)	-	Tm
2101 2102 2109	Fabricación de papel y productos de papel	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm
		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-	Tm
		Mercurio	7439-97-5	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
		Oxidos de azufre (SO _x)	-	Tm
4010	Generación y transmisión de energía	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Aluminio	7429-90-5	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cobre	7440-50-8	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Cromo total	7440-47-3	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-	Tm
		fluoruros	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Níquel	7440-02-0	Tm
		Mercurio	7439-97-5	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SO _x)	-	Tm
Zinc	7440-66-6	Tm		
2310 2320	Refinación del petróleo – Productos de refinación de petróleo	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Bario	7440-39-3	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Compuestos Orgánicos Volátiles	-	Tm
		Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
		Cromo total	7440-47-3	Tm
		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hidrocarburos totales	-	Tm
Mercurio	7939-97-6	Tm		



		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm	
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm	
		Óxidos de Azufre(SO _x)	-	Tm	
		Plomo	7439-92-1	Tm	
		Sulfuros	-	Tm	
		Tolueno / metil benceno / toluol / fenilmetano	108-88-3	Tm	
		1,1,1-tricloroetano (metilcloroformo)	71-55-6	Tm	
		1,1-dicloroetileno	75-35-4	Tm	
		1,2-dicloroetano	107-06-2	Tm	
		1,2-diclorobenceno	95-50-1	Tm	
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm	
		Benceno	71-43-2	Tm	
		Clorofluorocarbonos (CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114, CFC-115)	-	Tm	
		Clorofluorocarbonos (CFCs) completamente halogenados	-	Tm	
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm	
2411	Fabricación de sustancias y productos químicos	Cromo total	7440-47-3	Tm	
2412		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm	
2413		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm	
2421		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm	
2422		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm	
2423		fluoruros	-	Tm	
2424		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm	
2429		Manganeso	7439-95-4	Tm	
2430		Mercurio	7439-97-5	Tm	
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm	
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm	
		Oxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm	
		Oxidos de azufre (SO _x)	-	Tm	
		Plomo	7439-92-1	Tm	
		Sulfatos	-	Tm	
		Sulfuros	-	Tm	
		Zinc	7440-66-6	Tm	
			Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
2511		Fabricación de productos de caucho y plástico	Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
2519			Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
2520	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)		EDF-18	Tm	
	Monóxido de carbono		630-08-0	Tm	
	Oxidos de nitrógeno (NO _x)		-	Tm	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

		Oxidos de azufre (SO _x)	-	Tm	
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm	
8511	Hospitales y Clínicas	Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm	
8512		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm	
8519		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm	
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm	
		Aluminio	7429-90-5	Tm	
		Antimonio	7803-52-3	Tm	
		Arsénico	7440-38-2	Tm	
		Cadmio	7440-43-9	Tm	
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm	
		Cobre	7440-50-8	Tm	
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm	
2710	Fundición Refinación de Metales	Cloro residual	07782-50-5	Tm	
2720		Cromo total	7440-47-3	Tm	
2731		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm	
2732		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm	
3811		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm	
2812		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm	
2813		fluoruros	-	Tm	
2891		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm	
2892		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm	
2893		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm	
2899		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm	
		Óxidos de azufre (SO _x)	-	Tm	
		Plomo	7439-92-1	Tm	
		Sulfatos	-	Tm	
		Zinc	7440-66-6	Tm	
9000		Plantas de tratamiento de aguas residuales	Cloro residual	07782-50-5	Tm
			Nitratos	-	Tm
			Nitritos	-	Tm
			Trihalometanos (cloroformo, bromodichlorometano, dibromoclorometanos, bromoformo)	-	Tm
1110		Fabricación y distribución de Gas	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
1120	Arsénico		7440-38-2	Tm	
	Bario		7440-39-3	Tm	
	Cadmio		7440-43-9	Tm	
	Cloro residual		07782-50-5	Tm	
	Cromo hexavalente		18540-29-9	Tm	
		Cromo total	7440-47-3	Tm	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hidrocarburos totales	-	Tm
		Mercurio	7939-97-6	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
		Óxidos de Azufre(SO _x)	-	Tm
		Plomo	7439-92-1	Tm
		Sulfuros	-	Tm
9000	Infraestructura de tratamiento	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Calcio	8047-59-4	Tm
		Cloruros	-	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
		Manganeso	7439-95-4	Tm
		Metano (CH ₄)	98615-67-9	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
Plomo	7439-92-1	Tm		

ANEXO II

RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN EL CONVENIO DE BASILEA	
Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.
Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.
Y5	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de productos químicos para la preservación de madera.
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
Y7	Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Y13	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
Y15	Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
Y16	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
Y17	Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.
Y19	Metales carbonilos.
Y20	Berilio, compuestos de berilio.
Y21	Compuestos de cromo hexavalente.



Y22	Compuestos de cobre.
Y23	Compuestos de zinc.
Y24	Arsénico, compuestos de arsénico.
Y25	Selenio, compuestos de selenio.
Y26	Cadmio, compuestos de cadmio.
Y27	Antimonio, compuestos de antimonio.
Y28	Telurio, compuestos de telurio.
Y29	Mercurio, compuestos de mercurio.
Y30	Talio, compuestos de talio.
Y31	Plomo, compuestos de plomo.
Y32	Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico.
Y33	Cianuros inorgánicos.
Y34	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
Y35	Soluciones básicas o bases en forma sólida.
eY36	Asbesto (polvo y fibras).
Y37	Compuestos orgánicos de fósforo.
Y38	Cianuros orgánicos.
Y39	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
Y40	Éteres
Y41	Solventes orgánicos halogenados.
Y42	Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
Y43	Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados
Y44	Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas
Y45	Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).