

MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO

SECRETARIA DE PARTICIPACION POPULAR

RESOLUCIÓN SECRETARIAL N° 383

del 28 de noviembre de 1998

Norma Boliviana NB 758

MEDIO AMBIENTE - Características, listados y definición de los residuos peligrosos y de bajo riesgo

PRESENTACION

Las presentes Normas Técnicas de Resíduos Sólidos elaboradas por la Dirección Nacional de Saneamiento Básico de esta Secretaría, constituye uno de los instrumentos normativos más importantes para lograr los objetivos y metas planteadas en el aspecto institucional dentro del marco de las políticas del Plan Nacional de Saneamiento Básico.

Las presentes Normas tienen como objetivo fundamental regular y ordenar el diseño consecuentemente la planificación del manejo de los residuos sólidos, mejorando las condiciones del medio ambiente y por ende el bienestar y salud del pueblo boliviano.

La elaboración de las Normas, conlleva una optimización en los parámetros y demás elementos de Gestión de los Resíduos Sólidos de acuerdo a las prácticas avanzadas de la Ingeniería Sanitaria Ambiental, de tal manera que constituye fundamentalmente una mejora de los servicios, con el propósito de elevar nuestras coberturas y llegar con estos servicios a una mayor cantidad de beneficiarios o usuarios.

La Secretaría de Participación Popular y la Subsecretaría de Desarrollo Urbano valoran el esfuerzo y capacidad de todos los profesionales que intervinieron en la revisión y actualización de la Norma, quienes aportaron con sus conocimientos y tiempo en la preparación del documento, el cual a partir de hoy estará al servicio del país,

constituyéndose en un significativo aporte al Sector y a los profesionales vinculados a la Ingeniería Sanitaria.

Norma Boliviana NB 758

Medio Ambiente - Características, listados y definición de los residuos peligrosos y de bajo riesgo

Descriptor: I C S 13.030 MEDIO AMBIENTE

1 OBJETO

Esta Norma, tiene por objeto definir las características de los residuos peligrosos, no peligrosos y de bajo riesgo, así como los criterios para su identificación.

2 CAMPO DE APLICACION

Esta Norma, es de observancia obligatoria para el manejo de los residuos peligrosos, no peligrosos y de bajo riesgo.

3 REFERENCIAS

NB 742 Residuos Sólidos - Terminología sobre residuos sólidos y peligrosos

NB 753 Residuos Sólidos - Prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente

NB 754 Residuos Solidos - Procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o mas residuos considerados peligrosos

4 DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma, las definiciones son las establecidas en la Norma NB 742.

5 ASPECTOS GENERALES

El procedimiento a seguir por el generador de residuos para determinar si son peligrosos o no, se establece en la figura 1 de esta Norma.

Se consideran como peligrosos los residuos clasificados como tales en la Lista No. 1, anexo a esta Norma, así como los considerados en el punto 6.1. En casos específicos y a criterio de la autoridad competente, podrán ser exceptuados aquellos residuos que habiendo sido listados como

peligrosos, pueden ser considerados como no peligrosos o de bajo riesgo, porque no excedan los parámetros establecidos para ninguna de las características indicadas en la Sección N° 6 de esta Norma, además de comprobar la no peligrosidad de los residuos bajo los lineamientos que para cada caso en especial, determine la autoridad ambiental competente. Este tipo de residuos, deberán ser tratados y/o dispuestos en instalaciones especiales que cumplan las regulaciones ambientales que procedan.

Para fines de identificación y control en tanto la Autoridad Competente no los incorpore en cualquiera de los listados publicados en esta norma, los residuos se denominarán según la característica que los hace peligrosos como se indica a continuación:

- Corrosividad (C)
- Reactividad (R)
- Explosividad (E)
- Toxicidad al ambiente y/o a la salud humana (T)
- Inflamabilidad (I)
- Patogenecidad (P)

Se consideran residuos sólidos peligrosos de bajo riesgo, aquellos que se incluyen en la Lista N° 2, anexa a esta Norma; así como todos aquellos que al no encontrarse en las Listas N°1 y 2, por las características que presenten, concentración, cantidad, condiciones en que se encuentre y/o requerimientos de manejo, la autoridad competente, así los considere, sin llegar a realizar análisis específicos, salvo en los casos en que se requiera, a criterio de la propia autoridad, quien será también responsable de establecer el manejo, tratamiento y disposición final que deba dársele en la mayoría de los casos. Estos residuos podrán reciclarse o disponerse en un relleno sanitario.

Se considera como residuo/desecho no peligroso, todo aquel que no sea clasificado como residuo/desecho peligroso ni como residuo de bajo riesgo. Estos residuos/desechos podrán ser reciclados o dispuestos en un relleno sanitario.

6 CARACTERISTICAS QUE HACEN A UN RESIDUO PELIGROSO

Además de los residuos peligrosos comprendidos en los listados, se considerarán como peligrosos aquellos que presenten una o más de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y patogenecidad; atendiendo a los siguientes criterios:

Un residuo se considera peligroso por su corrosividad cuando presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- Es una solución cuyo contenido de agua es igual ó mayor al 50 % y presenta un pH menor ó igual a 2,0 ó mayor ó igual a 12,5.
- Es un sólido no higroscópico o una mezcla de material sólido con agua en una proporción menor al 50 %, que cuando se mezcla en una relación 1:1 con agua bidestilada, presenta un pH menor ó igual a 2,0, ó mayor ó igual a 12,5
- Es un sólido higroscópico que cuando se mezcla en una relación 1:2 con agua bidestilada, presenta un pH menor ó igual a 2,0 ó mayor ó igual a 12,5
- Es un líquido no acuoso y a una temperatura de 55 °C es capaz de corroer el acero al carbón cuyo contenido de carbón esté entre 0,18 % y 0.23 %, el de manganeso entre 0,30 % y 0,90 %, el de fósforo sea de 0,040 % ó menor, y de azufre sea de 0,050 % ó menor, a una velocidad de 6,35 mm ó más por año.

Un residuo se considera peligroso por su reactividad cuando presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- A 25 °C, se combina ó polimeriza y experimenta fácilmente cambios violentos sin detonación.
- A 25 °C, cuando se pone en contacto con agua en relación (agua–residuo) de 5:5, 3:5, 1:5, reacciona violentamente formando gases, vapores o humos.
- Posee en su constitución cianuros o sulfuros que cuando se exponen a condiciones de pH entre 2,0 y 12,5 pueden generar gases, vapores o humos tóxicos en cantidades mayores a 250 mg de HCN/Kg de residuo ó a 500 mg de H₂S/Kg de residuo.
- Es capaz de producir una reacción explosiva ó detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados.

Un residuo se considera peligroso por su explosividad cuando presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- Es capaz de producir una reacción ó descomposición detonante o explosiva a 25 °C, solo o en presencia de una fuente de ignición.

- Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
- Ser una sustancia fabricada con el objeto de producir una explosión o efecto pirotécnico.

Un residuo se considera peligroso por su toxicidad cuando presenta la siguiente propiedad:

- Cuando se somete a la prueba de extracción para toxicidad conforme a la Norma NB 6.9 - 012, el extracto PECT de la muestra representativa contiene cualquiera de los constituyentes incluidos en los listados Nos. 3, 4 y 5 de esta Norma, en concentraciones iguales o mayores a los límites señalados en ellos.
- Un residuo es tóxico si tiene el potencial de causar la muerte, lesiones graves, o efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se ingiere, inhala o si entra en contacto con la piel. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos que contienen los constituyentes enumerados en el Cuadro 1.

Un residuo se considera peligroso por su inflamabilidad cuando presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- Es líquido y tiene punto de inflamación medido en copa cerrada inferior a 60 °C, quedando excluidos aquellos cuyo único componente inflamable sea el etanol en una concentración menor de 24 %.
- No es líquido pero es capaz de provocar fuego por fricción, absorción de humedad o cambios químicos espontáneos (a 25 °C).
- Se trata de gases comprimidos inflamables o agentes oxidantes que favorecen la combustión.
- Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.

Un residuo con características de patogenicidad se considera peligroso, cuando presente las siguientes características:

- Cuando el residuo contiene bacterias, virus u otros microorganismos que puedan producir infección.

Microorganismos que causen efectos nocivos a los seres vivos.

- Si contiene microorganismos o toxinas capaces de producir enfermedades. No se incluyen en esta definición a los residuos sólidos o líquidos domiciliarios o aquellos generados en el tratamiento de efluentes domésticos.

7 ACLARACIONES FINALES

La mezcla entre dos o mas residuos/desechos peligrosos o entre un residuo/desecho peligroso y una o más sustancias no peligrosas será considerada residuo/desecho peligroso, a menos de que sea un proceso o parte de un proceso para su reuso o reciclado, en cuyo caso quedará sujeto a evaluación por la autoridad competente.

8 VIGILANCIA

Las Secretarías Sectoriales a través del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento de la presente Norma Técnica Boliviana.

9 SANCIONES

El incumplimiento de la presente norma técnica, será sancionado conforme a lo dispuesto en la Ley No. 1333 de Medio Ambiente, su Reglamentación y demás disposiciones legales aplicables.

Cuadro N° 1 Sustancias tóxicas que confieren peligrosidad a un residuo

Metales carbonilos
Berilio y sus compuestos
Cromo hexavalente y sus compuestos
Compuestos de cobre
Compuestos de zinc
Arsénico y sus compuestos
Selenio y sus compuestos
Cadmio y sus compuestos
Antimonio y sus compuestos
Telurio y sus compuestos
Mercurio y sus compuestos
Talio y sus compuestos
Plomo y sus compuestos

Compuestos inorgánicos del flúor, con
exclusión del fluoruro cálcico
Cianuros inorgánicos
Asbesto (polvo y fibras)
Fenoles, compuestos fenólicos, incluyendo
clorofenoles
Eteres
Solventes orgánicos halogenados y no
halogenados
Cualquier sustancia del grupo de los
dibenzofuranos policlorados
Cualquier sustancia del grupo de las
dibenzoparadioxinas policloradas
Otras sustancias organohalogenadas

A continuación se podrá observar la Figura No 1. del
Diagrama de Flujo para la Identificación de los Residuos
(hacer doble clic en el icono)

FIGURA N 1 DIAGRAMA DEL FLUJO PARA IDENTIFICACION DE RESIDUOS



June 1, 2000 (3).max

LISTA N° 1

Código E/G	CRETIP	Descripción CIU	
1		Residuo de productos de plantas y animales	G
1.01 producción		Residuo de la de aceites vegetales	33115, 3523
1.02 grasos 3523	E	Residuos de ácidos	3515, 3540,
1.03 y		Emulsiones de aceites	3115, 3523
		grasas	
1.04 de	E	Lodos del proceso	T 3531
		producción del cuero	

1.05 E	I	A serrines empapados con 3540, 9999 residuos nocivos
1.06 empapados	E	Filtros de papel T 9999 con residuos nocivos
1.07 E	T	Grasas empapadas con 9999 residuos nocivos
1.08 embalaje 9999	E	Material de T contaminado con restos de contenido nocivo
2 G		Residuo de productos de origen mineral incluyendo metales
2.01 E	T	Residuos con sustancias 3710, 3720 peligrosas provenientes de hornos
2.02 E	T	Escorias de fundición de 3720 metales no ferrosos
2.03 la	E	Escorias salinas de T 3720 producción de metales no ferrosos
2.04 E	T	Cenizas de metales 3720 no ferrosos
2.05 E	T	Polvo de filtro de metales 3720 no ferrosos
2.06 E	T	Cenizas volátiles de 4331, 4312 filtros de incineradores

2.07 E	T	Residuos de lavadores de 43311, 4312 gas de incineradores	
2.08 E	T	Residuos de incineración 4313 pirolítica	
2.09 contaminados T 9999	E		Suelos
2.10 E	T	Escombros contaminados 9999	
2.11 E	T	Arenas de fundición 3710, 3720	
2.12 filtros 4324	T	Materiales 35, 9520, usados con contenido nocivo (ej. carbono activado)	de
2.13 E	T	Polvos de asbesto 3699	
2.14 con 3710, 3720	E	Lodos residuos peligrosos	minerales T 35,
2.15 E	T	Lodos con cianuro de la 3710 metalúrgia	
2.16 E	I	Filtros de aceite 9999, 9513	
2.17 metales 3720, 23	E	Residuos pesados no ferrosos	con T
2.18 de 3839	E	Acumuladores níquel - cadmio	(baterías) T 9999, 61, 62,

2.19			Baterías	con
mercurio	E			T
3839, 9999, 61, 62				
2.20			Residuos	con
mercurio			T	9999
2.21			Lodos	de
plomo,	E			T
3720				zinc,
				23,
				estaño
3			Residuos de procesos tales	
E			T	23, 3720
				como óxidos, hidróxidos y
				sales
3.01			Lodos	galvánicos
	E			T
3819				3811, 3812,
				cianuro, cromo VI
3.02			Lodos	galvánicos
cromo	E			T
3819				3811, 3812,
				III, cobre, zinc, cadmio, níquel,
				cobalto, plomo, estaño
3.03			Otros lodos de hidróxidos	
E			T	35, 432
				metálicos
3.04			Oxidos e hidróxidos de	
E			T	35, 3720
				zinc, manganeso, cromo III,
				cobre y otros metales pesados
3.05			Sales y sustancias	
E			T	3231, 3232
				químicas del proceso de
				curtido de pieles
3.06			Sales de impregnado de la	
	E		T	3511, 3319, 3320
				madera
3.07			Sales	para
endurecimiento	E			C, T
3720				

3.08 E		Cloruros y sulfuros con T 3720 metales pesados
3.09 nocivo	E	Sales con contenido T 35 como cianuro nitrito
3.10 3620	E	Cal con contenido de T 35, 3610, arsénico
3.11 E	C, T	Hidrofloruro de amonio 38
4 G		Residuos de procesos como ácidos, álcalis y concentrados
4.01	E	Acidos inorgánicos y C, T 3511, 38
4.02 E	C, T	Acidos orgánicos halogenados 3511, 3522
4.03 halogenados		Acidos orgánicos no C, T 3511, 3522
4.04 E	C	Lejías, álcalis y mezclas 38, 3511
4.05 amoniacales	E	Amoniac o soluciones C 3511
4.06 sodio 3211	E	Hipoclorito de C 33,
4.07 E	T	Baños de fijación 3420, 9592
4.08 E	T	Baños de revelado 9592
4.09 sulfíticos	E	Alcalis C, T 33
4.10 cianuroE	T	Concentrados con cromo VI y 38

5			Residuos de plaguicidas, detergentes, G productos farmacéuticos y de laboratorios
5.01			Residuos de plaguicidas
E	T		3512, 61, 62
5.02			Residuos de
desinfectantes		E	T 35,
3522, 9331			
5.03			Residuos de la industria
farmaceutica	E	T	3522
5.04			Productos farmacéuticos
caducos	E	T	3522, 9331
5.05			Detergentes
E	T		3523, 61, 62
5.06			
Tensoactivos		E	
T 3523, 35, 3211			
5.07			Residuos químicos de
laboratorios		T	9999
6			Residuos de productos del petróleo
G			
6.01			Combustibles
sucios		E	I 9999
6.02			Aceites para transformadores y
E	T, I		9999
			sistemas hidráulicos sin PCB
6.03			Aceites para transformadores y
E	T		9999, 4301
			sistemas hidráulicos con PCB
6.04			Otros aceites con PCB o equipos
y E	T		9999
			materiales contaminados con PCB
6.05			Aceites lubricantes para motores,
E	I		9999
			maquinarias, transmisiones y turbinas

6.06 E	I	Aceites usados en general 9999	
6.07 ceras 3540, 9999	E	Grasas	y I
6.08 empapados 9999	E	Residuos	sólidos 3540, I
de aceite y grasa			
6.09 E	I	Emulsiones de aceites y ceras 382	
6.10 E	T	Emulsiones bituminosas 3540	
6.11 E	T	Otras mezclas con agua y aceite 9999, 712	
6.12 E	T	Lodos con combustible 9999	
6.13 E	T	Lodos con lubricantes 9999	
6.14 E	C, T	Residuos de la refinación 0000	
de aceites usados			
6.15 E	T, I	Lodos y otros residuos de 3540	
la refinación del petróleo y transformación del carbón			
6.16 alquitrán 3540	E	Residuos	del I
7 G	Residuos de solventes orgánicos, pinturas, barnices, pegamentos y resinas		
7.01 E	T	Solventes y líquidos 9520, 38, 35	
orgánicos halogenados			

7.02 solventes 35, 9520	E	Mezclas	de	T
		orgánicos halogenados con agua y otros líquidos		
7.03 E	T, I	Solventes y líquidos 35, 9999		
		orgánicos no halogenados como acetona, benceno, tolueno, xileno, etc.		
7.04 solventes 35, 9999	E	Mezclas	de	T, I
		orgánicos no halogenados con agua u otros líquidos		
7.05	E	Lodos con T, I	solventes 35,9999	
		orgánicos halogenados		
7.06 solventes 35, 9999	E	Lodos	con	T, I
		orgánicos no halogenados		
7.07 E	T, I	Materiales sólidos 35, 9999		
		contaminados con residuos de 7.01 al 7.04		
7.08 residuales 3521, 61, 62	E	Pinturas y T, I	barnices 3420,	
7.09 barnices	E	Lodos de pinturas y T	3521, 38	
7.10 endurecidos	E	Pegamentos T, I	no 9999	
7.11 E	I	Recinas no endurecidas 3513, 3521		
8 G		Residuos de plástico, hule, caucho y textiles		

8.01 endurecidos	E	Residuos	Plásticos	no
			3513	
8.02 halogenados 3510		E	Ablandadores	35,
			T	
8.03 E		Ablandadores no 35, 3510 halogenados		
8.04 emulsiones 3510		E	Dispersiones	y 35,
			del plástico	
8.05 o 3540		E	Lodos	del plástico 35, 3510,
			caucho con solvente	
8.06 látex	E	Lodos y	emulsiones	de 3514, 3521
8.07 E		Lodos y emulsiones de caucho 355		
8.08 textiles	E	Lodos	de	teñido de T 3211
8.09 lavandería 3211, 9520		E	Lodos	de T
8.10 E	T	Filtros textiles con 3211, 9999 sustancias peligrosas		
8.11 E	T	Paños textiles con 9999 sustancias peligrosas		
9		Otros residuos peligrosos		G
9.01 E	E, T	Explosivos y municiones 352903		
9.02 pirotécnicos 352903		E	Residuos	E

9.03	Catalizadores				
E		T	35, 3540		
9.04			Residuos de procesos de		
E		T	3540, 35		
			destilación de solventes		
			halogenados		
9.05			Residuos de procesos de		
E		T	3540, 35		
			destilación de solventes no		
			halogenados		
9.06			Gases en contenedores		
E		E	351106, 9999		
9.07			PCB		(Bifenilos
policlorados)		E		T	35
9.08					
Fenoles			E		
T	35				
9.09					Peróxidos
orgánicos			E		R, T
35, 3513					
9.10					Peróxidos
inorgánicos			E		R, T
35					
9.11			Lodos de tratamiento de		
E		T	9999		
			efluentes industriales no		
			especificados anteriormente		
9.12			Lixiviados		de
rellenos			E	T	
0000					
9.13			Residuos		hospitalarios
patógenos	E		P	9331	
9.14			Residuos		orgánicos
humanos	E		P	9331	

Código = Es el código del residuo

Descripción = Se describe cada residuo en función de su origen y características físicas.

Específico o genérico (E/G) = Esta columna indica si la descripción pertenece a un grupo de residuos genéricos (G) o a un residuo específico (E)

Características de peligrosidad (CRETIP) = Esta columna se refiere a las características de peligrosidad del residuo.

Origen del residuo (CIUU) = Esta columna identifica a la actividad industrial de acuerdo al sistema de codificación de la Clasificación Industrial Internacional Unificada de las naciones Unidas.

NOTA

Esta lista se tomó de la "Guía para la Definición y Clasificación de Residuos Peligrosos del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Lima Perú, julio de 1993.

LISTA N° 2

Residuos de bajo riesgo

Esta lista corresponde al grupo de residuos verdes establecida por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, los cuales no se juzgan como peligrosos y por lo tanto no se regulan en esta materia, solo se controlan sus aspectos comerciales.

A Desechos de metales y sus aleaciones, que se encuentran en forma no dispersable

- Desechos y chatarra de metales preciosos y sus aleaciones
 - * de oro
 - * de platino (incluye además del platino iridio, osmio, paladio, radio, y rutenio)
 - * de los otros metales preciosos (se debe excluir toda contaminación por mercurio en las aleaciones o amalgamas)
- Desechos y escoria de moldes de hierro
- Desechos y escoria de acero inoxidable
- Desechos y escoria de otras aleaciones de acero

- Desechos y escoria de hierro o acero estañados
- Espirales, virutas, astillas residuos de molidos, limaduras, rebabas y troqueles que están o no en paquetes
- Otros desechos y escorias de hierro
 - Escoria en lingotes refundidos
 - Rieles de hierro y de acero usados
- Los residuos y escoria de metales no ferrosos y sus aleaciones

- * Desechos y escoria de cobre
- * Desechos y escoria de níquel
- * Desechos y escoria de aluminio
- * Desechos y escoria de plomo
- * Desechos y escoria de zinc
- * Desechos y escoria de estaño
- * Desechos y escoria de tungsteno
- * Desechos y escoria de molibdeno
- * Desechos y escoria de tantalio
- * Desechos y escoria de magnesio
- * Desechos y escoria de cobalto
- * Desechos y escoria de cadmio
- * Desechos y escoria de titanio
- * Desechos y escoria de zirconio
- * Desechos y escoria de antimonio
- * Desechos y escoria de manganeso
- * Desechos y escoria de berilio
- * Desechos y escoria de cromo
- * Desechos y escoria de germanio
- * Desechos y escoria de vanadio
- * Desechos y escoria de hafnio
- * Desechos y escoria de indio
- * Desechos y escoria de niobio
- * Desechos y escoria de renio
- * Desechos y escoria de galio
- * Desechos y escoria de talio
- * Desechos y escoria de torio
- * Desechos y escoria de selenio
- * Desechos y escoria de telurio
- * Desechos y escoria de tierras raras

B Desechos que contienen metales que provienen de la fundición y refinación de metales

- Cinc duro comercial
- Escorias que contienen zinc

- * Escorias superiores de la placa de la galvanización con zinc (> 90 % Zn)
 - * Escorias inferiores de la placa de la galvanización con zinc (> 92 % Zn)
 - * Escorias de troqueles de zinc (>85 % Zn)
 - * Escorias de la horneada de la placa de zinc del galvanizado
 - * Natas de zinc
- Natas de aluminio
 - Chatarra de metales preciosos y de cobre procesados para una siguiente refinación.

C Otros desechos que contienen metales

- Partes eléctricas de metal o de aleaciones
- Escorias electrónicas (circuitos impresos, componentes electrónicos, alambres) y electrónicos de donde se puede recuperar metales básicos y preciosos.
- Contenedores y otras estructuras flotantes para romperlas, vacíos de cualquier material o carga que se pudiera clasificar como sustancia o residuo peligroso.
- Restos de motores vehiculares, drenados de cualquier líquido.
- Catalizadores usados:
 - * Líquido catalizador del cracking(FCC)
 - * Catalizadores que contengan metales preciosos
 - * Catalizadores de metales de transición (cromo, cobalto, cobre, fierro, níquel, manganeso, molibdeno, tungsteno, vanadio, cinc)
 - * Escoria granulada derivada de la manufactura de hierro y acero.
 - * Escoria derivada de la manufactura de hierro y acero

D Desechos provenientes de la minería (formas no dispersables)

- Desechos de grafito natural

- Residuos de cantera de pizarra cortados o recortados.
- Desechos de mica
- Desechos de leucita, nefelina y sienita.
- Desechos de feldespatos
- Desechos de fluorespato
- Desechos de silica en forma de sólidos, se excluyen los usados en operaciones de fundición.

E Desechos de vidrio en forma no dispensable

- Desechos escogidos y otros desechos y fragmentos de vidrio, excepto vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados.
- Desechos de fibra de vidrio.

F Desechos de cerámica en forma no dispensable

- Desechos de cerámica que se cocieron después de darles forma, se incluyen recipientes de cerámica (antes o después de ser usados).
- Residuos y fragmentos de compuestos de cerámica con metales, cerment.
Fibras de cerámica no especificadas o incluidas en otro inciso.

G Otros residuos que contienen principalmente compuestos inorgánicos y también pueden contener metales y materiales orgánicos

- Sulfato de calcio parcialmente refinado que se produce por la desulfuración de una emisión gaseosa.
- Yeso de paredes que se desprende en la demolición de edificios.
- Escoria y cenizas fonderas de las carboeléctricas.
- Cenizas volátiles de las carboeléctricas
- Puntas anódicas del coque de petróleo y/o del betún.

- Carbón activado gastado
- Escoria básica de la manufactura de hierro acero que se puede usar en fertilizantes de fosfatos u otros usos.
- Escoria de la producción de cobre, estabilizada químicamente, con un alto contenido de fierro (arriba del 20%) y procesado de acuerdo a especificaciones industriales (por ejemplo DIN 430 y DIN 8201) con aplicaciones en la construcción y como abrasivos.
- Azufre en forma sólida
- Caliza resultante de la producción de cianamida de calcio (con un pH menor a 9)
- Lodo rojo neutralizado, desecho de la producción de alúmina
- Cloruros de calcio, potasio y sodio
- Carborundo (carburo de silicio)
- Concreto en fragmentos

H Desechos de plástico solido incluye, pero no se limita a:

- Desechos, chatarra y pedazos de plásticos de:
 - * Polímeros de etileno
 - * Polímeros de estireno
 - * Polímeros de cloruro de vinilo
 - * Polímeros o copolímeros de (por ejemplo):
 - . Polipropileno
 - . Polietileno tereftalato
 - . Copolímero de acrilonitrilo
 - . Copolímero de butadieno
 - . Copolímero de estireno
 - . Poliamidas
 - . Polibutileno tereftalatos
 - . Policarbonatos
 - . Polifenileno sulfatos
 - . Polímeros de acrílico
 - . Parafinas (C10 - C13)(Plastificantes)
 - . Polieretanos (que no tenga clorofluorocarbonos)
 - . Polisiloxalanos (silicones)
 - . Polimetil metacrilato
 - . Alcohol polivinílico

- . Butiral polivinílico
 - . Acetato polivinílico
 - . Polímeros de etileno
 - Resinas o productos de condensación por ejemplo:
 - * Resinas de urea formaldehído
 - * Resinas de fenol formaldehído
 - * Resinas epoxi
 - * Resinas de alquilos
 - * Poliamidas
- I Desechos de papel, cartón y productos de papel**
- Desperdicios de papel y cartón
 - Desperdicios de papel, cartón o de papel y cartón corrugado kraft sin blanquear
 - Desperdicios de papel y cartón hechos principalmente de pulpa blanqueada químicamente sin coloración.
 - Desperdicios de papel y cartón que forman una pulpa por medios mecánicos (revistas, periódicos, cartón impreso, etcétera)
 - Otros, donde se incluyen desperdicios de papel no clasificados

J Desperdicios textiles

- Desperdicios de seda (capullos, hilos, adornos, pasamanería, etc.)
- Desperdicios de seda no cardados ni peinados.
- Otros desperdicios de seda
- Desperdicios de lana, o de pelos finos o gruesos de animales, incluye hilos pero no adornos y pasamanería.
- Desechos del cardado de lana o pelo fino de animal
- Otros desperdicios de lana o de pelo fino de animal
- Desperdicios del cardado de pelo grueso de animal

- Desperdicios de algodón (incluye hilados, adornos y pasamanería)
- Desperdicios de hilados de algodón
- Desperdicios de adornos y pasamanería
- Otros
 - * Desperdicios y estopas de lino
 - * Desperdicios y estopas de cáñamo (incluye hilados, adornos y pasamanería)
 - * Desperdicios y estopas de yute y otras fibras textiles (se excluye lino, cáñamo y ramio)
 - * Desperdicios y estopa de henequén y otras fibras textiles del género Agave (incluye adornos y pasamanería)
 - * Desperdicios, estopa y desechos del cardado de coco, (incluye adornos y pasamanería)
 - * Desperdicios, estopa y desechos del cardado del abacá (cáñamo de Manila) (incluye adornos y pasamanería)
 - * Desperdicios, estopas y desechos del cardado del ramio y otras fibras vegetales no especificadas o incluidas en otra clasificación (incluye adornos y pasamanería)
 - * Desperdicios de fibras elaboradas por el hombre (incluye adornos y pasamanería)
- Fibras sintéticas
- Fibras artificiales
- Ropa usada y otros artículos textiles usados
- Trapos, restos de cuerdas, lazos, cordones y cables usados o artículos usados hechos con esos materiales.
- Escogidos
- Otros

K Desperdicios de goma

- Desechos, pedazos y chatarra de goma (diferente a la goma dura) y gránulos obtenidos de éste

- Llantas usadas
- Desechos y chatarra de goma dura (por ejemplo, ebonita)

L Desperdicios de madera y corcho no tratado

- Desperdicios de madera estén o no aglomerados en ladrillos, encapsulados, etc
- Desperdicio de corcho, desbaratado, granulado o corcho básico

M Desperdicios de las industrias agrícola-alimentarias

- Alimentos desecados, esterilizados y estabilizados, tales como harinas y encapsulados de carne o desperdicios de carne de pescado, crustáceos, moluscos, u otro invertebrado acuático, para ser utilizados como alimento para animales, pero no de el hombre
- Salvado y residuos derivados del molido, cernido, etc. de cereales y de otras plantas leguminosas
- Residuos de la manufactura de almidón y residuos similares pulpa de remolacha, bagazo y otros, desechos de la manufactura de azucar de la fabricación de cerveza: heces y residuos de destilados estén en forma de masa o encapsulados
- Torta oleaginosa y otros residuos sólidos que resultan de la extracción del aceite de cacahuete, estén o no en forma de masa o encapsulados
- Torta oleaginosa y otros residuos sólidos que resultan de la extracción de grasas y aceites vegetales que no se especifiquen o incluyan en otra clasificación
- Heces de vino
- Desechos y subproductos vegetales desecados y esterilizados, esten o no en forma de encapsulados, que se utilizan como alimento de animales que no están incluidos o especificados en otra clasificación

- Residuos resultantes del tratamiento de sustancias grasas o ceras animales o vegetales
- Residuos de huesos u cuernos desgrasados, tratados con ácido y desgelatinados, pero sin cambios en su forma original
- Residuos de pescado
- Cascaras, vainas, piel y todo residuo de cacao

N Residuos de las operaciones de curtiduría, tenería y de la utilización de cueros

- Residuos de cerdas y pelo de cerdos, jabalíes, tejones y otros tipos de pelo que se utilizan en cepillos
- Desechos de crines de caballo, estén o no en una sola capa con o sin material de soporte
- Desechos de piel y otras partes de pájaros, con o sin plumas: de plumas o partes de las plumas limpios desinfectados y preservados
- Residuos de cueros que ya no se usen para la manufactura de artículos de cuero

O Otros residuos que están constituidos principalmente por materiales orgánicos y que puedan contener metales y materiales orgánicos

- Desechos de pelo humano
- Desechos de paja
- Micelios para la producción de penicilina desactivados que se usan en alimentos para animales
- Desechos de filmes fotográficos que no contengan plata
- Cámaras usadas sin baterías (por pieza)

Tabla Nº 3
Características del lixiviado (PECT) que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente

Constituyentes inorgánicos		
Concentración máxima permitida		
(mg/L)		
Arsénico	5,0	
Bario	100,00	
Cadmio	1,0	
hexavalente	5,0	Cromo
Niquel	5,0	
Mercurio	0,2	
Plata	5,0	
Plomo	5,0	
Selenio	1,0	

Tabla N° 4

Constituyentes orgánicos		
Concentración máxima permitida		
(mg/L)		
Acrilonitrilo	5,0	
Clordano	0,03	
Cresol	200,00	o-
Cresol	200,00	m-
Cresol	200,00	p-
Acido 2,4-Diclorofenoxiacético	10,00	
DINITROTOLUENO	0,13	2,4-
ENDRIN	0,02	

EPOXIDO)	HEPTACLORO 0,008	(Y	SU
3,0	HEXACLOROETANO		
LINDANO		0,4	
METOXICLORO		10,0	
2,0	NITROBENCENO		
100,0	PENTACLOROFENOL		
1,5	2,3,4,6-TETRACLOROFENOL		
	TOXAFENO (CANFENOCOLORADO		
TECNICO)		0,5	
400,00	2,4,5-TRICLOROFENOL		
2,0	2,4,6-TRICLOROFENOL		
	ACIDO 2,4,5-TRICLORO FENOXIPROPIONICO (SILVEX)		
1,0			

Tabla Nº 5

Constituyente	volátil
Concentración máxima	
(mg/L)	
Benceno	0,5
Eter bis (2-cloro etílico)	
0,05	
Clorobenceno	100,0
Cloroformo	6,0
metílo	Cloruro
	8,6
vinilo	Cloruro
	0,2
	1,2-Diclorobenceno
4,3	
	1,4-Diclorobenceno
7,5	

		1,2-Dicloroetano	
	0,5		
	1,1-Dicloroetileno		
0,7			
		Disulfuro	de
carbono		14,4	
Fenol		14,4	
	Hexclorobenceno		
0,13			
	Hexacloro-1,3-Butadieno		
0,5			
Isobutanol		36,0	
Etilmetilcetona		200,0	
Piridina		5,0	
	1,1,1,2-Tetracloroetano		
10,0			
	1,1,2,2-Tetracloroetano		
1,3			
	Tetracloruro de carbono		
0,5			
Tetracloroetileno		0,7	
Tolueno		14,4	
			1,1,1-
Tricloroetano	30,0		
			1,1,2-
Tricloroetano	1,2		
Tricloroetileno		0,5	