

CLASE 2



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Definiciones

Categorías

Características

Residuos

**Residuos
Peligrosos**

Según

Según

Según

E.P.A.

U.E.

MINSAL

DEFINICIONES

Residuo Peligroso Lo que diferencia a los RP del resto de los residuos son básicamente dos factores, desde el punto de vista de su gestión:

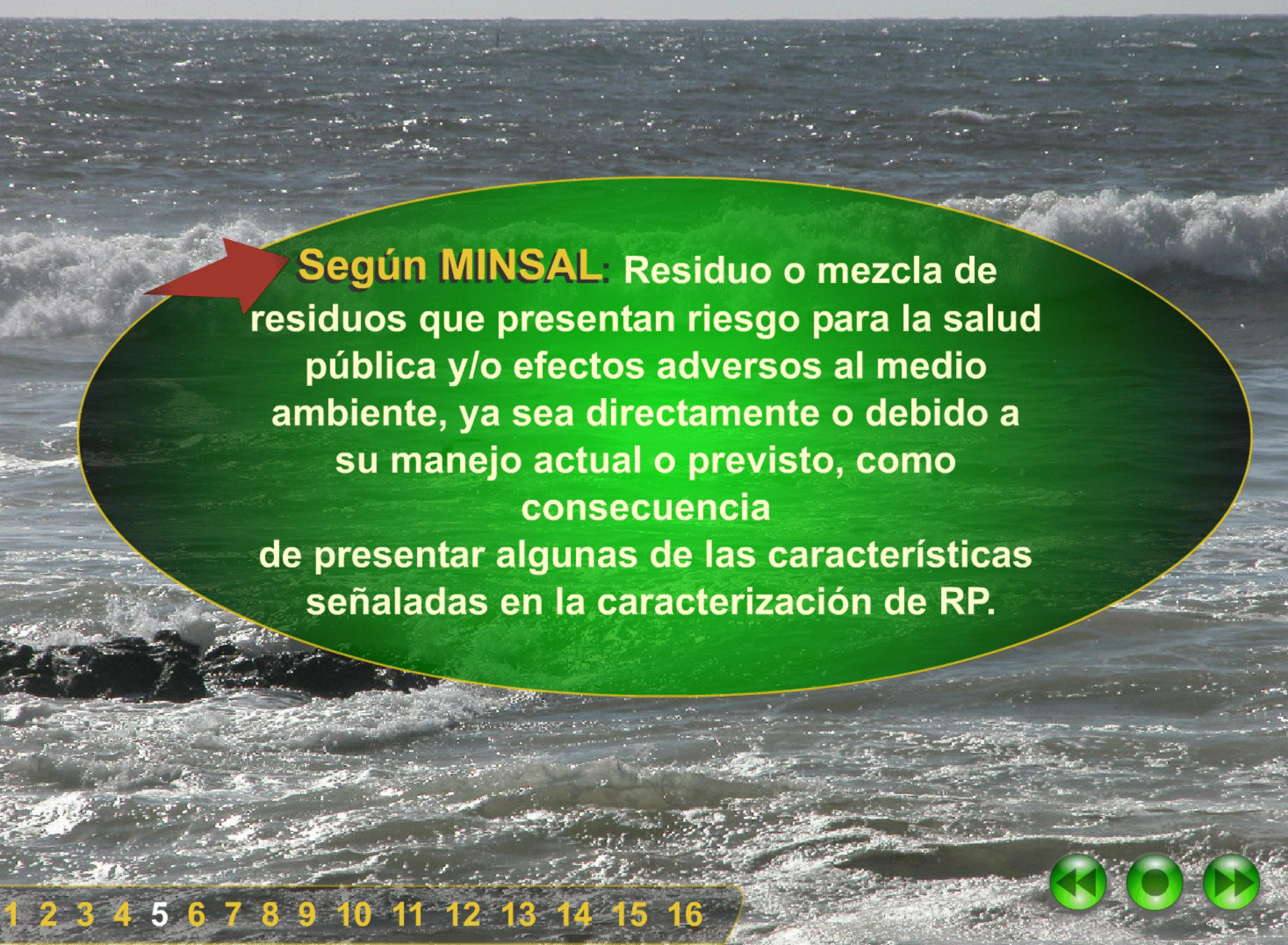
- (1) Está identificada una peligrosidad asociada al residuo a corto, medio o largo plazo sobre el medio ambiente o sobre las personas.
- (2) Debido a ello requieren un manejo y tratamiento en condiciones exigentes, con un mayor control y seguimiento.

Según la EPA: Son aquellos materiales sólidos, pastosos, líquidos, así como los gaseosos contenidos en recipientes, que luego de un proceso de producción, transformación, utilización o consumo, su propietario destina a su recuperación o al abandono.

La gama de estos pueden ser subproductos de procesos de manufactura o simplemente productos comerciales desechados, tal como líquidos para limpiar o pesticidas. Estos productos pueden contener en su composición sustancias en cantidades o concentraciones tales que presenten un riesgo para la salud humana, recursos naturales y medio ambiente.

Cuando en una mezcla de residuos existe alguno catalogable como peligroso, la EPA considera la mezcla como tal, independientemente de la proporción en que se encuentre aquel.





Según MINSA: Residuo o mezcla de residuos que presentan riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las características señaladas en la caracterización de RP.

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

**Segun
MINSAL**

Para los efectos del reglamento sobre manejo de RP son 6 las características:

- Toxicidad aguda**
- Toxicidad Crónica**
- Toxicidad extrínseca**
 - Inflamabilidad**
 - Reactividad**
 - Corrosividad**

Bastará la presencia de una de estas características en un residuo para que sea calificado como RP. (3)



Toxicidad Aguda:

Un residuo tendrá esta característica, cuando es letal en bajas dosis en seres humanos.

Se considerará que un residuo presenta tal característica en los siguientes casos: Cuando su toxicidad por ingestión oral en ratas, expresada como Dosis Letal 50, DL50oral, arroja en un ensayo de laboratorio un valor igual o menor que 50mg de residuo/Kg de peso corporal. Cuando el valor de su toxicidad por inhalación en ratas, expresado como Concentración Letal 50, CL50inhalación, arroja en un ensayo de laboratorio un valor igual o menor que 2mg de residuo/Lt.

Toxicidad Crónica:

Un residuo tendrá la característica de toxicidad crónica en los siguientes casos:

Si contiene alguna sustancia no incluida en el Artículo 89 del presente Reglamento, que sea declarada toxica crónica mediante decreto supremo del Ministerio de Salud por presentar efectos tóxicos acumulativos, carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos en seres humanos. La Autoridad Sanitaria deberá fundar su decisión en estudios científicos nacionales o extranjeros.

Toxicidad Extrínseca:

Un residuo tendrá la característica de toxicidad extrínseca cuando su eliminación pueda dar origen a una o más sustancias tóxicas agudas o tóxicas crónicas en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población.

Cuando la eliminación se haga a través de su disposición final en el suelo se considerará que el respectivo residuo tiene esta característica cuando el Test de Toxicidad por Lixiviación arroje, para cualquiera de las sustancias mencionadas, concentraciones superiores a las señaladas en la Tabla 1 (Las CPM Concentraciones Máximas Permisibles en Chile son las mismas que considera la EPA).

Para este efecto se consideran tóxicos si alguno de los contaminantes se encuentra en concentración igual o superior a la establecida por la EPA como nivel regulado. (5) Tabla 1 Contaminantes característicos de toxicidad y sus niveles regulados (1)

HW N°	CONTAMINANTE	LIMT mg/l
D004	Arsénico	5,0
D005	Bario	100,0
D018	Benceno	0,5
D006	Cadmio	1,0
D020	Clordano	0,03
D021	Clorobenceno	100,0
D022	Cloroformo	6,0
D043	Cloruro de vinilo	0,2
D007	Cromo	5,0
D023	o-Cresol*	200,0
D024	m-Cresol*	200,0
D025	p-Cresol*	200,0
D026	Cresol	200,0
D016	2, 4-D	10,0
D027	1, 4-Diclorobenceno	7,5
D028	1, 2-Dicloroetano	0,5
D029	1, 1-Dicloroetileno	0,7
D030	2, 4-Dinitrotolueno	0,13**
D012	Endrin	0,02
D031	Heptacloro (y su hidróxido)	0,008



CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS



Según MINSAL: Para el caso del Ministerio de Salud en su Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos, elaboró tres listados de Categorías.



Se considera RP si está incluido en algunas de las Listas de categorías de RP según “Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos” (Ministerio de Salud).

LISTA I

Categoría de Residuos Peligrosos I

Codigo de RP	Categorias de Residuos Consistentes o Resultantes de los siguientes Procesos
11	Residuos hospitalarios
12	Residuos resultantes de la produccion y preparacion de productos farmaceuticos
13	Medicamentos, drogas y productos farmaceuticos desechados
14	Residuos resultados de la produccion preparacion y la utilizacion de productos biocidas, productos fitofarmaceuticos y plaguicidas
15	Residuos resultantes de la fabricacion, preparacion y utilizacion de productos quimicos para la preservacion de la madera
16	Residuos resultantes de la produccion la preparacion, la preparacion y la utilizacion de solventes organicos
17	Residuos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento termico y de las operaciones de temple



18	Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados.
19	Mezclas y emulsiones residuales de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
110	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibroma-dos (PBB)
111	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier tratamiento pirolítico
112	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
113	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos
114	Sustancias químicas residuales, 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
115	Residuos de carácter explosivo
116	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos
117	Residuos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos
118	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de

residuos



LISTA II

Codigo de RP	Categorias de Residuos que tengan como constituyentes
II1	Metales carbonilos
II2	Berilio, compuestos de berilio
II3	Compuestos de cromo hexavalente
II4	Compuestos de cobre
II5	Compuestos de Zinc
II6	Arsénico, compuestos de arsénico
II7	Selenio, compuestos de selenio
II8	Cadmio, compuestos de cadmio
II9	Antimonio, compuestos de antimonio
II10	Telurio, compuestos de telurio
II11	Mercurio, compuestos de mercurio
II12	Talio, compuestos de talio

II13	Plomo, compuestos de plomo
II14	Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
II15	Cianuros inorgánicos
II16	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida
II17	Soluciones básicas o bases en forma sólida
II18	Polvo y/o fibras de asbesto, con exclusión de los residuos de materiales de construcción fabricados con cemento asbesto
II19	Compuestos orgánicos de fósforo
II20	Cianuros orgánicos
II21	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles
II22	Éteres
II23	Solventes orgánicos halogenados
II24	Solventes orgánicos, con exclusión de solventes halogenados
II25	Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados
II26	Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas
II27	Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente artículo



LISTA III

Codigo de RP	Categorías de otros Residuos
III1	Catalizadores usados
III2	Envases y recipientes contaminados que hayan contenido uno o más constituyentes enumerados en la Categoría II
III3	Residuos que procedan de la recolección selectiva o de la segregación de residuos sólidos domiciliarios que presenten al menos una característica de peligrosidad
III4	Suelos o materiales resultantes de faenas de movimientos de tierras contaminadas por alguno de los constituyentes listados en la Categoría II

