

## **EL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA**

**CONSIDERANDO:** Que es deber del Estado velar por la conservación de un ambiente adecuado a fin de proteger la salud de las personas.

**CONSIDERANDO:** Que en beneficio y protección de la salud pública, se hace necesario establecer una serie de regulaciones relacionadas con los residuos sólidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales y otras a fin de evitar o disminuir en lo posible la contaminación del aire, del suelo y de las aguas.

**CONSIDERANDO:** Que el Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir y mitigar la contaminación del ambiente originada por la producción, manejo y disposición de los residuos sólidos.

**CONSIDERANDO:** Que corresponde a la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud la normatización de todas las actividades públicas y privadas en el campo de la salud.

**CONSIDERANDO:** Que conforme al Decreto 218-96 del Congreso Nacional, corresponde a la Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente lo concerniente al control de contaminación. Por tanto. En uso de las facultades de que esta investido y en aplicación del Artículo 245 numeral 11 de la Constitución de la República; artículos 66, 67 y demás aplicables de la Ley General del Ambiente; 52, 53, 54, 55, 56, del Código de Salud, Art.13 (Reformado según decreto 48-91) de la Ley de Municipalidades.

### **ACUERDA**

Aprobar el siguiente:

## **REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

### **CAPITULO I**

#### **OBJETIVO Y AMBITO DE APLICACIÓN**

**Artículo 1.** El presente Reglamento tiene por objeto, regular las operaciones de manejo de residuos sólidos, con el fin de evitar riesgos a la salud y al ambiente. Tendrá aplicación nacional y será de cumplimiento obligatorio para las municipalidades, usuarios del servicio público de recolección u otras entidades públicas o privadas que tengan a su cargo, las operaciones de manejo de residuos sólidos, así como para los funcionarios que deban emitir dictámenes en este campo.

**Artículo 2.** Conforme al Código de Salud, y a las Leyes del Ambiente y de Municipalidades; corresponde a las municipalidades organizar, contratar y asumir la responsabilidad de los servicios de limpieza, recolección, tratamiento y disposición final de las basuras, las cuales en uso de sus atribuciones legales deberán adoptar las

medidas específicas de prevención y control de la contaminación, así como técnicas y tecnologías, adecuadas a sus intereses locales, condiciones naturales, sociales y económicas imperantes.

**Artículo 3.** Las Municipalidades a través de las Unidades Ambientales Municipales (UAMs) deberán promover y coordinar con las instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales y la Empresa Privada campañas de Educación Ambiental dirigidos a generar una actitud favorable por parte de la comunidad en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

**Artículo 4.** Las medidas a establecer con respecto a los residuos sólidos en el ámbito municipal deben enmarcarse dentro de lo establecido en el presente Reglamento y en las regulaciones que en esta materia formulen las Secretarías de Estado en el Despacho de Salud y la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente. Estas instituciones prestarán a los municipios la asesoría técnica que requieran en lo relativo a la protección, conservación del ambiente y de los recursos naturales y vigilarán el cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento.

## CAPITULO II

### DE LAS DEFINICIONES

**Artículo 5.** Para efectos de aplicación del presente Reglamento se establecen las siguientes definiciones:

**Almacenamiento:** Acción de retener temporalmente los residuos sólidos en un lugar determinado previo a su disposición final.

**Aprovechamiento:** Todo proceso industrial y/o manual, cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los desechos.

**Botadero de Desechos:** Es el sitio o vertedero, sin preparación previa, donde se depositan los desechos, en el que no existen técnicas de manejo adecuadas y en el que no se ejerce un control y representa riesgos para la salud humana y medio ambiente.

**Cenizas:** Residuos sólidos resultantes de la quema e incineración de diversos materiales.

**Celda:** Conformación geométrica donde se depositan los desechos sólidos y su material final de cobertura, debidamente compactados, como parte de la técnica de relleno sanitario.

**Compostaje:** Proceso de manejo de desechos sólidos, por medio del cual los desechos orgánicos son biológicamente descompuestos bajo condiciones controladas, hasta el punto en que el producto puede ser manejado, embodegado y aplicado al suelo, sin que afecte negativamente el medio ambiente.

**Contaminación por desechos sólidos:** La degradación de la calidad natural del medio ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o la gestión y la disposición final inadecuadas de los desechos sólidos.

**Contenedor:** Recipiente en el que se depositan los desechos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.

**Desechos Sólidos:** Son aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor se transforma en indeseables.

**Disposición Final:** Ultima etapa en el manejo de los residuos sólidos. Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los desechos solidos, según su naturaleza.

**Desechos sólidos con características especiales:** Son sólidos, gases, líquidos fluidos y pastosos contenidos en recipientes, que por su reactividad química, característica tóxica, explosiva, corrosiva, radiactiva u otro, o por su cantidad, causan daños a la salud o al ambiente.

Estos desechos necesitan de un manejo y vigilancia especial, desde su generación hasta su disposición final. Según su tipo y procedencia, se agrupan de la siguiente forma:

- **Agroindustriales:** Son los restos de agroquímicos, fertilizantes y materiales de empaque contaminados por ellos.
- **Cuerpos de animales:** Restos o cuerpos enteros de animales que deben recibir una adecuada disposición sanitaria.
- **De establecimientos de salud:** Son los que requieren de un manejo especial dentro y fuera de la institución de salud donde se generan. Estos provienen de áreas de aislamiento de enfermos infectocontagiosos, laboratorios microbiológicos, cirugía, parto, servicios de hemodiálisis y otros. Incluye también los restos orgánicos humanos provenientes de las áreas de cirugía, parto, morgue y anatomía patológica, así como restos de animales de prueba de diagnostico o experimentales, y la generación de fármacos vencidos.
- **Domésticos peligrosos:** Son desechos domiciliarios, comerciales y administrativos de alta toxicidad, tales como bacterias con metales pesados, termómetros, cosméticos, medicamentos, recipientes con restos de halogenados, plaguicidas, restos de pintura y otros que tendrán que ser analizados y evaluados.
- **Radiactivos:** Es aquel que emite radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.
- **Industriales ordinarios:** Son aquellos generados en cualquier actividad industrial, que por sus características y cantidad, no pueden recogerse o depositarse junto con los de origen domestico.
- **Desechos industriales peligrosos:** Es el material generado en actividades propias de este sector del desarrollo, como resultado de los procesos de extracción, beneficio y transformación de materia prima. Son desechos de las actividades industriales básicamente, de la industria química, metalúrgica, papelera, textiles, curtiembres etc. Incluyen también los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales industriales, si por su composición y efectos, son considerados peligrosos

**Entidad de aseo:** Es la Municipalidad, responsable de almacenar, recoger, transportar y disponer sanitariamente las basuras.

**Estación de Transferencia:** Instalación permanente o provisional, de carácter intermedio, en la cual se reciben desechos sólidos de las unidades recolectoras de baja

capacidad y se transfieren procesados o no, a unidades de mayor capacidad, para su acarreo hasta el sitio de disposición final.

**Generación:** Proceso de producción de residuos sólidos.

**Generador de desechos sólidos:** Toda persona, natural o jurídica, pública o privada, que como resultado de sus actividades, pueda crear o generara desechos sólidos.

**Manejo:** Conjunto de operaciones a las que se someten los residuos sólidos hasta su disposición final.

**Manejo Integral:** Conjunto de operaciones y procesos encaminados a la reducción de la generación, segregación en la fuente y de todas las etapas de la gestión de los desechos, hasta su disposición final.

**Lixiviado:** Líquido que se ha filtrado o percolado, a través de los residuos u otros medios y que ha extraído, disuelto o suspendido materiales a partir de ellos, pudiendo contener materiales potencialmente dañinos.

**Recolección:** Acción de recoger los residuos sólidos en las fuentes generadoras y sitios de almacenamiento.

**Recolección Selectiva:** Acción de clasificar y presentar segregadamente para su posterior utilización.

**Reutilización:** Capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.

**Reducción en la Generación:** Reducir o minimizar la cantidad o el tipo de residuos generados que deberán ser evacuados. Esta reducción evita la formación de residuos, mediante la fabricación, diseño, adquisición o bien modificación de los hábitos de consumo, peso y generación de residuos.

**Relleno sanitario:** Técnica de eliminación final de los Desechos Sólidos en el suelo que consiste en esparcirlos, acomodarlos y compactarlos al volumen más práctico posible, cubriéndolos diariamente con tierra u otro material de relleno, contando con drenaje de gases y líquidos percolados.

**Relleno sanitario manual:** Es aquel en el que solo se requiere equipo pesado para la adecuación del sitio y la construcción de vías internas, así como para la excavación de zanjas, la extracción, el acarreo y distribución de material de cobertura. Todos los demás trabajos, tales como construcción de drenajes para lixiviados y chimeneas para gases, así como el proceso de acomodo, cobertura, compactación y otras obras conexas, se llevan a cabo manualmente.

**Relleno sanitario mecanizado:** Es aquel en que se requiere de equipo pesado permanentemente en el sitio y de esta forma realizar todas las actividades señaladas en el relleno sanitario manual, así como de estrictos mecanismos de control y vigilancia de su funcionamiento.

**Reciclaje:** Proceso que sufre un material o producto para ser incorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.

**Segregación en la Fuente:** segregación de diversos materiales específicos del flujo de residuos en el punto de generación. Esta separación facilita el reciclaje.

**Transporte:** Acarreo de los residuos sólidos del punto de recolección y/o almacenamiento al sitio de disposición final.

**Tratamiento:** Proceso de transformación de las características físicas, químicas y biológicas de desechos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido de características diferentes con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su manejo.

**Usuario:** Persona que utiliza el servicio público de recolección de residuos.

**Vertedero de Desechos:** Es el sitio o paraje, sin preparación previa, donde se depositan los desechos, sin técnica o mediante técnicas muy rudimentarias y en el que no se ejerce un control adecuado.

**Vida útil del relleno sanitario:** es el periodo de tiempo comprendido entre el inicio de operaciones del relleno sanitario y su clausura.

### CAPITULO III

#### DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 6.** De acuerdo a su composición física-química y biológica los desechos sólidos se clasifican en dos tipos:

- a) No peligrosos
- b) Peligrosos

**Artículo 7.** Desde el punto de vista sanitario, el manejo de desechos se clasifica en dos modalidades:

- a) Prestación del servicio público
- b) Manejo especial

**Artículo 8.** Desde el punto de vista sanitario la prestación del servicio público de recolección tendrá como objetivo, el manejo de desechos domiciliarios, comercial, institucional, agrícola, hospitalaria no peligrosas, centros de salud de naturaleza no peligrosa y de vías públicas, salvo aquellas que por su naturaleza, tamaño y volumen no puedan ser incorporadas al manejo, a juicio de la municipalidad de acuerdo con su capacidad de operación.

**Artículo 9.** La prestación del Manejo especial tendrá como objetivo el manejo de los desechos sólidos con características especiales, empaques o envases de productos químicos de cualquier naturaleza, en especial de agroquímicos y de preparaciones de uso agropecuario, basuras que por su localización presentan dificultades en su manejo por inaccesibilidad de los vehículos recolectores y aquellas no contempladas en el artículo anterior que requieran para su manejo condiciones especiales.

**Artículo 10.** El manejo de los residuos sólidos comprende las siguientes actividades:

- a) Almacenamiento
- b) Recolección
- c) Transporte
- d) Recuperación
- e) Tratamiento
- f) Disposición final

## CAPITULO IV

### MANEJO SANITARIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS DEL ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS DESECHOS

**Artículo 11.** Los usuarios del servicio ordinario de recolección tendrán las siguientes obligaciones en cuanto al almacenamiento de los desechos:

- a) No depositar en los recipientes comunes destinados para la recolección de basuras las sustancias líquidas, excretas, ni basuras patógenas, tóxicas, combustibles, inflamables, explosivos, volatizables, radioactivas, empaques o envases de productos químicos de cualquier naturaleza y sus empaques o envases.
- b) Colocar los recipientes en el lugar de recolección, de acuerdo con el horario establecido por la Municipalidad.
- c) Los sitios serán diseñados para facilitar la separación y la recuperación de los materiales con potencial reciclable

**Artículo 12.** Los recipientes desechables utilizados para el almacenamiento de desechos en el servicio de recolección, serán bolsas o de características similares debiendo reunir, por lo menos las siguientes condiciones:

- a) Su resistencia deberá soportar la tensión ejercida por las basuras contenidas y por la manipulación.
- b) Debe poder cerrarse por medio de un dispositivo de amarre fijo o por medio de un nudo.

**Artículo 13.** Los recipientes retornables para el almacenamiento de basura en el servicio de recolección de aseo tendrán entre otras, las características siguientes:

- a) Deben ser de material impermeable de fácil limpieza, con protección contra la corrosión, de poco peso, que facilite el manejo durante la recolección.
- b) Disponer de tapas con buen ajuste que no dificulte el proceso de vaciado durante la recolección.
- c) Deben ser fabricados de tal forma que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- d) Los bordes y esquinas del recipiente deberán ser redondeados, con mayor área en la parte superior, para que se facilite el vaciado.

### DEL ALMACENAMIENTO COLECTIVO DE BASURAS

**Artículo 14.** Los contenedores para el almacenamiento temporal de desechos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a. Estar adecuadamente ubicados y cubiertos
- b. Tener adecuada capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados

- c. Estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados
- d. Tener un adecuado mantenimiento y
- e. Tener la identificación relativa al uso y tipos de desechos

**Artículo 15.** El aseo de los alrededores de áreas de almacenamiento de uso privado, será de responsabilidad exclusiva de los usuarios.

**Artículo 16.** El tamaño, capacidad, número, sistema de carga y descarga de los contenedores, serán determinados por la Municipalidad, de acuerdo con las características del equipo de recolección y transporte que utilice.

**Artículo 17.** Los recipientes de residuos sólidos se colocaran en un sitio de fácil recolección por el servicio ordinario según sus rutas y horarios, construcción peatonal o vehicular.

**Artículo 18.** Los recipientes de basura no deberán permanecer en los sitios de recolección en días y horas diferentes a los establecidos por el servicio de aseo.

## **DE LA RECOLECCION Y TRASPORTE DE LAS BASURAS**

**Artículo 19.** Es responsabilidad de la Municipalidad recoger todas las basuras que presenten o entreguen los usuarios del servicio ordinario, con la excepción de las basuras provenientes de solares, desechos de construcción, llantas, chatarra y madera.

**Artículo 20.** Cuando por la naturaleza, ubicación o volumen de las basuras producidas, la Municipalidad no esta obligada a efectuar la recolección de las mismas, dicha obligación recaerá sobre la persona natural o jurídica productora de los desechos, así como su transporte al sitio de disposición final, previa autorización de la Municipalidad.

**Artículo 21.** El equipo de recolección y transporte de desechos sólidos deberá ser apropiado al medio y a la actividad. Dicho equipo deberá estar debidamente identificado y encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento y deben ir debidamente cubiertos para evitar la dispersión de los desechos.

**Artículo 22.** La Municipalidad establecerá y será responsable de la ruta, horarios y frecuencia óptima de recolección, como de planes de contingencia establecidos por los titulares, se realizará con sujeción estricta de los aspectos ambientales vigentes.

**Artículo 23.** La recolección de basuras será efectuada por operarios designados por la Municipalidad, quienes contarán con los implementos de seguridad y protección personal necesarios.

**Artículo 24.** En caso que la Municipalidad designe una empresa privada para la recolección y transporte, la contratación deberá hacerse teniendo el Municipio un Reglamento Interno que deberá contemplar el código de seguridad laboral de la Secretaria del Trabajo y las restricciones de este reglamento.

**Artículo 25.** Los sistemas de recolección y transporte deben estar organizados de tal modo que permitan un servicio eficiente, minimizando la producción de malos olores, ruidos molestos, desorden y derrame de líquidos provenientes de la basura. En el caso que las basuras sean esparcidas durante el proceso de recolección y transporte, los operarios del mismo deberán proceder inmediatamente a recogerlas.

**Artículo 26.** Cuando por ausencia o deficiencia en el cercado y mantenimiento de los lotes de terreno se acumulen basuras en los mismos, la recolección y transporte hasta el sitio de disposición final estará a cargo del propietario del lote. En caso de que la Municipalidad proceda a la recolección, este servicio podrá considerarse como especial y se hará con cargo al dueño o propietario del lote de terreno, este costo quedara a criterio de cada Municipalidad.

**Artículo 27.** El propietario de un lote de terreno estará obligado a mantener limpia el área contigua a sus límites correspondientes a la mitad del ancho de la calle.

**Artículo 28.** El mantenimiento y operación de los vehículos y equipos destinados al transporte de basura, estará a cargo de la Municipalidad, de cuya responsabilidad no quedara eximida bajo ninguna circunstancia.

**Artículo 29.** Al término de la jornada de trabajo los vehículos y equipo deberán ser lavados a fin de mantenerlos en condiciones que no atenten contra la salud de las personas y en lugares que no alteren las condiciones naturales de los ecosistemas.

## **DEL TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO**

**Artículo. 30** La utilización del sistema de tratamientos de desechos sólidos en el País dependerá sobremanera de la naturaleza y composición de los desechos.

**Artículo. 31** Para los efectos del presente Reglamento, se identifican los siguientes Sistemas de Tratamiento:

- a. Compostaje
- b. Recuperación, que incluye reutilización y el reciclaje
- c. Aquellos específicos que prevengan y reduzcan el deterioro ambiental y que faciliten el manejo integral de los desechos

Para la aplicación de estos Sistemas de Tratamiento se requerirá la obtención de la respectiva licencia ambiental extendida por la Dirección General de Control y Evaluación Ambiental (DECA) dependencia de la SERNA, previo el estudio respectivo.

## **DE LA DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

**Artículo 32.** Para los efectos del presenta Reglamento, se adopta el relleno sanitario como un método de disposición final de desechos sólidos aceptable, sin descartar la utilización de otras tecnologías ambientalmente apropiadas.

**Artículo 33.** De la Clasificación de los Rellenos Sanitarios

Para los efectos de este reglamento, los rellenos sanitarios se clasifican según su forma de operación, en dos tipos:

- a) Relleno sanitario manual
- b) Relleno sanitario mecanizado

**Artículo 34.** El relleno sanitario manual se utilizará como método de disposición final de los desechos ordinarios de poblaciones urbanas y rurales que generen menos de 20 toneladas diarias de estos desechos.

**Artículo 35.** El relleno sanitario mecanizado se utilizara como método de disposición final de los desechos ordinarios de poblaciones urbanas que generen mas de 40 toneladas diarias de estos desechos.

**Artículo 36.** En aquellas poblaciones urbanas y rurales que generen de 20 a 40 toneladas diarias de desechos ordinarios, podrá usarse cualquiera de los tipos de rellenos sanitarios que aluden al artículo 34 de las presentes disposiciones, o una combinación de ambos, según lo requieran las condiciones financieras y ambientales de cada caso.

**Artículo 37.** Todo sitio destinado a la disposición final de los residuos sólidos deberá cumplir con los lineamientos de este Reglamento y los relacionadas con el control de la contaminación del suelo, aire y agua y contar con la respectiva Licencia Ambiental emitida por la Secretaria de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), a fin de identificar, predecir y describir los posibles impactos positivos y negativos que la construcción y posterior operación del mismo pudieran ocasionar.

**Artículo 38.** Toda propiedad que se destine para la disposición de desechos ordinarios, mediante la técnica de relleno sanitario deberá presentar las siguientes características:

- a) Estar ubicado a una distancia que garantice que las zonas de recarga de acuíferos o de fuentes de abastecimiento de agua potable, estén libres de contaminación.
- b) El suelo debe reunir características de impermeabilidad, remoción de contaminantes y profundidad del nivel de aguas subterráneas, que garanticen la conservación de los acuíferos de las zonas, en caso de que estos existan.
- c) Contar con suficiente material para la cobertura diaria de los desechos depositados durante su vida útil. En caso de no contar con material suficiente, se deberá presentar los planos de ubicación de los bancos de préstamo a los que se recurrirá, así como las formas de transporte y almacenamiento de dicho material.
- d) Estar Ubicado a una distancia de zonas de inundación, pantanos, marismas, cuerpos de agua y zonas de drenaje natural.
- e) Estar ubicado fuera del perímetro urbano, en un sitio de fácil y rápido acceso por carretera o camino transitable en cualquier época del año a una distancia no menor de 10 Km y no más de 30 minutos ida y regreso del perímetro urbano a fin de garantizar la no interferencia con actividades distintas de las que allí se realicen, como tambien permitirá una mayor vigilancia y supervisión del mismo, en un sitio con fácil y rápido acceso por carretera o camino transitable en cualquier época del año.
- f) Estar ubicado fuera de las áreas naturales protegidas, servidumbre de paso de acueductos, canales de riego, alcantarillados, oleoductos y líneas de conducción de energía eléctrica.
- g) Estar ubicado a una distancia mínima de 60 metros de fallas geológicas que hayan tenido desplazamientos recientes.
- m) otras que considere convenientes, según las condiciones particulares de cada zona y a juicio de la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA).

**Artículo 39. De los requerimientos:** Todo proyecto de relleno sanitario requiere de la siguiente información de acuerdo a:

- a) Su Ubicación

- b) Su Construcción
- c) Su Funcionamiento

**Artículo 40. Su Ubicación:**

Toda entidad de aseo o empresa comercial, industrial, pública y privada, interesada en llevar a cabo un proyecto de relleno sanitario, deberá contar con los siguientes requerimientos previo a ser otorgada la licencia ambiental por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.

- a) Planos catastrales, de al menos tres posibles sitios
- b) La siguiente infamación básica de los posibles sitios:
  - Nombre del propietario actual
  - Ubicación exacta
  - Área
  - Distancia del centro de población beneficiario
  - Distancia del centro de población más cercano
  - Nombre de los cuerpos de agua que atraviesan, limitan o circundan el terreno e indicación de las separaciones existentes
  - Dirección predominante del viento
  - Estado de las vías de acceso
  - Valor estimado del terreno
  - Uso actual del terreno
  - Clasificación de la zona según el plan regulador (existente).
- c) Población a servir ( población de diseño)
- d) Tipo de relleno sanitario propuesto
- e) En el caso de entidades privadas de aseo, deberán presentar carta de la Municipalidad respectiva, haciendo constar la posibilidad de delegar en esta empresa la responsabilidad de la disposición final de los desechos ordinarios de su jurisdicción.
- f) Aprobación del Consejo Municipal de la Municipalidad respectiva, salvo en caso de emergencia nacional o calamidad pública debidamente decretada por el Poder Ejecutivo.

**Artículo 41.** En el caso de que se considere alguno de los sitios propuestos como apto para relleno sanitario, el interesado deberá presentar además un estudio hidrológico y geotécnico del terreno en cuestión, que incluya como mínimo la siguiente información:

- a) Caracterización y espesor de los diferentes estratos geológicos.
- b) Evaluación del riesgo de contaminación de mantos acuíferos y recomendaciones al respecto.
- c) Determinación de la profundidad del nivel freático según el diseño
- d) Localización de nacientes y otros cuerpos de agua
- e) Determinación de la permeabilidad del suelo, en cada uno de los estratos geológicos encontrados.
- f) Censo de aprovechamiento hidráulico de la zona
- g) Unidades hidrogeológicas

**Artículo 42. De su construcción:**

a) Memoria del Cálculo

b) Planos y Manuales de operación y mantenimiento del proyecto, así como una carta de compromiso de la Municipalidad de presentar periódicamente la información contenida en el artículo 82 del presente reglamento a las instancias de competentes.

Los requisitos señalados deberán incluir la información indicada en los artículos 46, 47, 48 y 49 del presente reglamento.

**Artículo 43. De su Funcionamiento:**

Para el otorgamiento del permiso de funcionamiento mencionado en el artículo 40 de las presentes disposiciones, se requerirá que todo proyecto de relleno sanitario, independientemente de su tipo y tamaño, cumpla como mínimo con los siguientes requisitos técnicos:

- a) Garantía de estabilidad del terreno y del relleno contra deslizamientos.
- b) Vías internas de acceso, lastreadas o pavimentadas, transitables en cualquier época del año, con rótulos de información.
- c) Cercado periférico que limite el terreno e impida el ingreso de animales y personas ajenas al relleno, con portón y entrada restringida, con horarios de operación y funcionamiento.
- d) Preparación del terreno con una base impermeable, con pendientes hacia las líneas de drenaje.
- e) Canales periféricos para las aguas pluviales.
- f) Drenaje para los líquidos lixiviados y chimeneas para gases
- g) Instalaciones para captar y tratar o recircular sobre el relleno, los líquidos lixiviados.
- h) Caseta, bodega, servicios sanitarios y otra infraestructura básica.
- i) Personal suficiente y con capacidad adecuada. Supervisión calificada.
- j) Cobertura diaria de los desechos con material inerte con un espesor mínimo de 15 cm.
- k) Contar con un sistema y programa para prevención y control de accidentes e incendios.
- l) La capacidad del sitio deberá ser lo suficientemente grande para permitir su utilización a largo plazo (más de cinco años), a fin de que su vida útil sea compatible con la gestión, costos de adecuación y obras de infraestructura.
- m) Se deberá conformar en la periferia del sitio de disposición final un cerco vivo de árboles y arbustos nativos del lugar para aislar visualmente los desechos sólidos y de esta forma se dará una apariencia estética al contorno del terreno, reteniendo papel y plástico levantado por el viento.
- n) Todo diseño de eliminación de los desechos sólidos deberá tener en mente la probabilidad de su utilización a futuro a fin de integrarlo al ambiente natural una vez terminada su vida útil.

**Artículo 44.** Todo Relleno Sanitario que esté en funcionamiento antes de la aplicación de este Reglamento, se deberán hacer auditorías ambientales, por parte de DECA y Secretaría de Salud para verificar y recomendar medidas de mitigación, si el sitio donde se encuentra no está violentando las normas ambientales.

**Artículo 45.** De los Rellenos Sanitarios Manuales: La aprobación de funcionamiento de un relleno sanitario manual, requiere además de los requisitos establecidos en los artículos 45 y 46 del presente Reglamento, los siguientes requisitos mínimos adicionales:

- a) Vida útil superior a los cinco años.
- b) Equipo mínimo para el movimiento y compactación manual de los desechos: palas, azadones, picos, pisones de mano, rastrillos, carretillas, compactadores de operación manual, equipo de protección personal.
- c) Disposición de desechos en capas de 20 cm a 30 cm de espesor para compactación.

**Artículo 46.** La aprobación de funcionamiento de un relleno sanitario mecanizado: requiere además de los requisitos establecidos en los artículos 44 y 45 del presente Reglamento, de los requisitos adicionales siguientes:

- a) Vida útil superior a los diez años.
- b) Taludes finales con una inclinación no mayor de 30%.
- c) Área de ingreso con bascula, caseta de control y estacionamiento.
- d) Área administrativa y de oficinas.
- e) Servicio de electricidad, agua y teléfono en el área administrativa y de ingreso.
- f) Acondicionar el terreno con una base de suelo impermeable.
- g) El sistema de drenaje para lixiviados contara con aditamentos para su inspección y mantenimiento y conducirá a estos líquidos hasta un sistema de tratamiento y disposición final con o sin recirculación en el relleno.
- h) Control de calidad de agua subterránea mediante la perforación de al menos tres pozos para detectar la posible presencia de contaminación por la operación del relleno
- i) Equipo y obras para impedir emisiones de polvo y de cualquier materia volátil
- j) Supervisión calificada permanente
- k) Disposición de los desechos en capas de 60 cm de espesor para compactación.
- l) Compactación de cada capa mediante un mínimo de cuatro pasadas con maquinaria pesada, de manera que se obtenga una densidad mínima de 800 Kilogramos por metro cúbico.
- m) Sistema de emisión para gases con aprovechamiento o evacuación permanente previo tratamiento.
- n) Vigilancia y control durante los 15 años posteriores al cierre.
- o) Asignación de personal suficiente para el volumen de desechos a disponer.
- p) Lavaderos de camiones y llantas con conducción de las aguas de lavado al sistema de tratamiento o recirculación hacia el frente de trabajo.

## CAPITULO V

### MANEJO SANITARIO DE LOS RESIDUOS ESPECIALES

**Artículo 47.** Todo sistema de manejo de los residuos sólidos con características especiales, deberán ser sometido a la aprobación de la Secretaria de Estado en los Despachos de Salud, previa Licencia Ambiental otorgada por la Secretaria de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente para el tratamiento y disposición sanitaria de los residuos.

**Artículo 48.** Los desechos infecto contagiosos podrán ser dispuestos en el relleno sanitario, después de su tratamiento mediante incineración o esterilización. En situaciones extraordinarias se podrá aceptar este tipo de desechos sin tratamiento en celdas especialmente acondicionadas, en cuyo caso la autorización para la ubicación del depósito y para los procedimientos para llevarlo a cabo, será otorgada por la Secretaría de Salud.

**Artículo 49.** Los desechos Industriales podrán ser dispuestos en el relleno sanitario, previo tratamiento o neutralización que los haga asimilables a desechos ordinarios o inocuos, en las celdas para desechos ordinarios. En caso de que los desechos industriales previo tratamiento o neutralización no resulten asimilables a desechos ordinarios o inocuos, deberán ser dispuestos en celdas especialmente diseñadas para este tipo de desecho.

Para lo anterior requieren autorización de la Dirección y control ambiental (DECA), para la ubicación del deposito y de los procedimientos para llevarlo a cabo.

**Artículo 50.** El interesado o responsable de la recolección deberá ser planeado con el mejor recorrido, siempre en el mismo sentido, sin provocar ruidos, evitando coincidencias con el flujo de personas, ropa limpia, alimentos y otros.

**Artículo 51.** El interesado o responsable del transporte de residuos sólidos con características especiales, deberá solicitar y obtener permiso previo de la Secretaria de Estado en el Despacho de Salud, la que establecerá las condiciones mínimas que deben reunir los vehículos destinados para este fin, así como el establecimiento de las normas necesarias para la protección de los operarios y de los seres vivos.

**Artículo 52.** Los operarios encargados del manejo de residuos sólidos con características especiales deberán estar capacitados para manejar dichos residuos y deberán contar con el equipo de protección personal y los implementas necesarios, de acuerdo con las disposiciones que en materia de higiene y seguridad industrial dicte la Secretaria de Estado en el Despacho de Trabajo y Previsión Social.

**Artículo 53.** El manejo de los residuos sólidos con características especiales es responsabilidad del que genera dichos residuos.

### DEL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS ESPECIALES

**Artículo 54.** El almacenamiento de residuos sólidos con características especiales, deberá efectuarse en recipientes distintos de los destinados para el servicio ordinario, deberán estar claramente identificados y se deberá observar en ellos medidas especiales de carácter sanitario y de seguridad, a efecto de proteger la salud humana y el ambiente.

**Artículo 55.** Los materiales no biológicos desechables, considerados como residuos sólidos patógenos, tales como agujas hipodérmicas y otro tipo de instrumental, solo podrán ser mezclados con este tipo de desechos cuando cumplan las medidas tendientes a evitar riesgos en el manejo conjunto, de no ser así, deberán ser almacenados en forma separada.

**Artículo 56.** Los recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos con características especiales, deberán ser de cierre hermético y estar debidamente marcados con las medidas a seguir en caso de emergencia.

**Artículo 57.** El o los materiales que se utilicen en la fabricación de recipientes para el almacenamiento de residuos con características especiales, deberá estar de acuerdo con las características del residuo a fin de garantizar la seguridad del proceso.

**Artículo 58.** Las áreas de almacenamiento temporal de los residuos sólidos patógenos en las edificaciones donde se generen, deberán cumplir por lo menos, con los siguientes requisitos:

- a) Disponer de extractores de aire con filtro biológico.
- b) Estar marcados en forma tal que puedan ser identificados fácilmente y bajo la prohibición expresa de no permitir la entrada a personas ajenas a dicha actividad.
- c) Ser desinfectadas y desodorizadas con la frecuencia que garantice condiciones sanitarias higiénicas de seguridad.
- d) Contar con los dispositivos de seguridad necesarios para la prevención y control de accidentes e incendios.

**Artículo 59.** Los residuos sólidos con características especiales, serán tenidos como tales aunque se presenten para su manejo empacados o envasados.

**Artículo 60.** Toda mezcla de basura que incluya residuos sólidos patógenos, se considera como residuo sólido con características especiales.

## CAPITULO VI

### INCENTIVOS, PROHIBICIONES Y SANCIONES

**Artículo 61.** Las inversiones en equipos técnicos de prevención o depuración de contaminantes realizados por los entes generadores de residuos sólidos en general, serán deducidas de la renta bruta para efectos de pago del impuesto sobre la renta. La adquisición de dichos equipos estará exenta de impuestos de importación, tasas, sobretasas e impuestos sobre ventas, según lo estipulado en el artículo 81 de la Ley general del Ambiente.

**Artículo 62.** Queda terminantemente prohibido arrojar basuras de cualquier tipo al sistema de alcantarillado sanitario pluvial.

**Artículo 63.** Queda terminantemente prohibido botar basura de cualquier tipo, en lugares que no sean los indicados previamente por la autoridad Municipal.

**Artículo 64.** Se prohíbe depositar animales muertos, parte de estos y basuras de carácter especial, en los recipientes de almacenamiento, de uso público o privado.

**Artículo 65.** Se prohíbe la quema de basuras, permitiéndose la incineración de residuos sólidos previa autorización de la Secretaria de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente en situaciones donde no sea factible otro sistema.

**Artículo 66.** Se prohíbe la entrada y circulación de los operarios de recolección en inmuebles o predios de propiedad privada, con el fin de retirar las basuras.

**Artículo 67.** Se prohíbe a toda persona ajena a la prestación del servicio de aseo, remover o extraer el contenido total o parcial de los recipientes para basuras, una vez colocadas en el sitio de recolección.

**Artículo 68.** Se prohíbe la disposición o abandono de basuras, cualesquiera que sea su procedencia a cielo abierto en vías y áreas publicas, lotes baldíos y en los cuerpos de agua superficial y subterránea.

**Artículo 69.** Se prohíbe el lavado y limpieza de cualquier objeto en vías y áreas públicas, cuando tal actividad origine problemas de acumulación o esparcimiento de basuras.

**Artículo 70.** Se prohíbe el almacenamiento de residuos sólidos en un mismo recipiente, cuando puedan interactuar ocasionando situaciones peligrosas.

**Artículo 71.** En caso de incumplimiento a las Disposiciones del presente Reglamento por parte de las Corporaciones Municipales o contratistas encargados del sistema de recolección, acarreo y disposición de basuras, la Secretaria de Estado en el Despacho de Salud podrá decretar con propia autoridad medidas orientadas a la prevención de riesgos inminentes a la salud de la población y al ambiente en general.

**Artículo 72.** Los usuarios de los servicios que incumplieren con las disposiciones del presente Reglamento, serán sancionados desde falta menos grave hasta grave.

**Artículo 73.** Se consideraran como sanciones leves las estipuladas en los artículos del 63 al 71. Las cuales serán sancionadas con multas de Lps. 1,000.00 a Lps. 5,000.00.

**Artículo 74.** Se consideraran sanciones menos graves las estipuladas en los artículos 20, y 73 las cuales serán sancionados con multas de Lps. 5,000.00 a Lps. 20,000.00, si la falta fuese cometida por primera vez, en caso de reincidencia será considerada como falta grave y multado con Lps20,000.00 a Lps100,000.00.

## CAPITULO VII

### DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 75.** Los residuos sólidos objeto de este Reglamento destinados al desuso deberán ser depositados, almacenados, recolectados, transportados, y dispuestos finalmente de manera tal que se prevengan y minimicen los impactos a la salud y al ambiente. Aquellos que por su naturaleza puedan ser aprovechados deberán ser reutilizados o reciclados.

**Artículo 76.** La entidad de aseo debe contar con programas de adiestramiento de personal y sistema para la prevención y control de accidentes e incendios, atención de primeros auxilios, así como cumplir con las disposiciones legales que en materia de salud ocupacional, higiene y seguridad laboral dispongan la Secretaria de Estado en los Despacho de Salud y demás instituciones competentes.

**Artículo 77.** La entidad de aseo ejecutará control sobre el esparcimiento de partículas, polvo u otros objetos que por la acción del viento puedan ser transportados a los alrededores del sitio de disposición final.

**Artículo 78.** Solo se permitirá la separación de basuras en las fuentes de origen y en los sitios destinados por la Municipalidad previa autorización de la Secretaria de Estado en los Despacho de Salud.

**Artículo 79.** No se permitirá el reciclaje o recuperación de residuos sólidos que por sus características sean susceptibles de causar daños a la salud humana y al ambiente, a juicio de las Secretarías de Estado en los Despacho de Salud y Recursos Naturales y Ambiente.

**Artículo 80.** Cuando el sistema de disposición final sea el Relleno Sanitario y este se deje de utilizar, debe dejarse constancia y señalamiento del lugar que ha sido utilizado como un relleno sanitario para evitar el uso indebido en el futuro

**Artículo 81.** El ente administrador del relleno sanitario, facilitará la entrada al relleno de las Autoridades de salud, con el fin de practicar las inspecciones que se consideren necesarias.

**Artículo 82.** El ente administrativo del relleno sanitario presentará a la Dirección de Control Ambiental (DECA) y a las Alcaldías Municipales de su jurisdicción, los reportes de operación del relleno sanitario, los cuales incluirán al menos la siguiente información:

- a) Promedio diario, semanal y mensual de ingreso de desechos, expresado en términos de volumen y peso.
- b) Registro de ingreso de vehículos de transporte de desechos, clasificándolos según su origen, peso y tipo de desechos.
- c) Análisis de Laboratorio, practicados mensualmente para rellenos mecanizados y trimestralmente para los rellenos manuales y de los pozos de agua.

Este análisis incluirá como mínimo los siguientes parámetros:

- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5,20</sub>).
- Demanda Química de Oxígeno (DQO)
- Potencial Hidrógeno(pH)
- Sólidos Totales (ST)
- Cromo Total (Cr)
- Plomo (Pb)
- Mercurio (Hg)
- Níquel (Ni)

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**Artículo 83.** La Secretaria de Estado en los Despacho de Salud elaborará en él termino de seis meses la **Norma Técnica para el Manejo de Residuos Tóxicos Peligrosos**, incluyendo un listado de desechos potencialmente peligrosos, previa consulta a la Secretaria de Estado en los Despacho de Recursos Naturales y Ambiente.

**Artículo 85.** El presente Reglamento entrara en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial “La Gaceta”. Comuníquese. Firma y Sello. **Ing. Silvia Xiomara Gómez de Caballero / Secretaria de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente.** Firma y Sello. **Dr. Plutarco Castellano; / Secretario de Estado en los Despachos de Salud.**

COMUNÍQUESE.

**CARLOS ROBERTO FLORES FACUSSE**

LA SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE RECURSOS NATURALES Y  
AMBIENTE.

**SILVIA XIOMARA GOMEZ ROBLEDA**

kcvc