



H. CONCEJO MUNICIPAL  
ROSARIO  
Dirección General de Despacho



## LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO HA SANCIONADO LA SIGUIENTE

### ORDENANZA (N° 6.560)

**Artículo 1°:** Modifícase el artículo 2° de la Ordenanza 5.846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 2°:** Establécese con carácter obligatorio dentro del ejido urbano de la ciudad de Rosario, -/ que la eliminación de los residuos patológicos, deberá hacerse por alguno de los siguientes méto- / dos:

“- incineración

“- enterramiento por relleno de seguridad

“- esterilización por autoclave, de acuerdo a las características y especificaciones técnicas que se detallan en el Anexo II de la presente. Estos métodos podrán ser reemplazados y/o complementados por otros de tecnología avanzada siempre y cuando se garantice la eliminación de la patología del residuo, niveles de contaminación mínimos y controlables. Para ello el interesado deberá presentar a consideración de la Municipalidad todos los elementos y antecedentes de la metodología propuesta, para su estudio y evaluación por parte del Departamento Ejecutivo y posterior remisión al H. Concejo Municipal para su aprobación.”

**Art. 2°:** Deróguese el artículo 3° de la Ordenanza 5.846/94

**Art. 3°:** Modifícase el artículo 4° de la Ordenanza N° 5846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 4°:** Los establecimientos de salud, los médicos, los odontólogos, los veterinarios, los laboratorios de análisis clínicos, las farmacias, los gabinetes de enfermería y todas aquellas personas físicas o jurídicas generadoras de los residuos clasificados en el Anexo I, deberán asegurar que el tratamiento, transporte y disposición final de tales residuos, ya sea que lo hagan por sí o por terceros, se realice de acuerdo a la presente Ordenanza.”

“A los efectos de definir la forma de trabajo con los residuos patológicos (almacenamiento, elementos de manipulación, inscripciones, controles, etc.), se clasifican a los generadores de acuerdo al volumen de residuos patológicos que producen en:

“**PEQUEÑOS GENERADORES:** se considerarán como tales a aquellos que produzcan una cantidad de residuos patológicos inferior a 5 kg. por semana (promedio semanal anual).”

“**MEDIANOS GENERADORES:** se considerarán como tales a aquellos que produzcan una cantidad de residuos patológicos entre 5 kg. y 70 kg. por semana (promedio semanal anual).”

“**GRANDES GENERADORES:** serán considerados como tales a todos aquellos generadores que produzcan una cantidad superior a 70 kg. por semana (promedio semanal anual).”

**Art. 4°:** Modifícase el artículo 8° de la Ordenanza N° 5846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 8°:** La manipulación de los residuos patológicos se efectuará exclusivamente en bolsas de polietileno con las siguientes características:

“Espesor mínimo: 60/80 micrones.

“Tamaño: no inferior a 30 cm x 40 cm.

“Color: rojo.

“Impermeables, opacas y resistentes.”

“El cierre de la bolsa se efectuará en el mismo lugar de generación de residuos mediante la utilización de un precinto resistente, combustible e inviolable. Además, en cada bolsa se colocará una tarjeta de control en la que se indique: hora, fecha y sección de generación en el establecimiento.”

“Si los residuos patológicos son tratados fuera de los establecimientos asistenciales de salud, se introducirán las bolsas de polietileno descriptas en el punto anterior dentro de cajas de cartón con las siguientes características:

“- Tamaño: 40 cm x 40 cm x 60 cm.

“- Identificación: deberá contar no menos de dos (2) veces con la inscripción, en color rojo y con letras no menor a 5 cm del siguiente texto:”



## “PELIGRO - RESIDUOS PATOLOGICOS”

.....  
(Nombre del establecimiento)

“Los pequeños generadores podrán optar por una caja de menores dimensiones:

“Tamaño: 20 cm x 20 cm x 30 cm.

“Identificación: igual que el punto anterior con tamaño de letras no menor a 2 cm.”

“Para el transporte externo de los residuos patológicos se podrá optar por un sistema alternativo de contenedores, el cual estará sujeto a la aprobación de la autoridad de aplicación de la presente Ordenanza, cuyas características técnicas deberán ser las adecuadas para minimizar los riesgos de la manipulación y que su utilización no altere las condiciones sanitarias del establecimiento.”

**Art. 5°:** Modificase el artículo 13° de la Ordenanza N° 5846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 13°:** Los grandes y medianos generadores deberán contar para el almacenamiento de los residuos patológicos con un depósito convenientemente aislado (área de acceso restringido) del resto de las dependencias. El depósito deberá mantenerse en perfectas condiciones de higiene, y el mismo contará con:

“a) Piso, zócalo sanitario y paredes lisas, impermeables, resistentes a la corrosión, de fácil lavado y desinfección diaria.

“b) Aberturas para la ventilación protegidas para evitar el ingreso de roedores e insectos.

“c) Identificación externa con la leyenda “Depósito de Residuos Patológicos - Acceso Restringido”

“d) Fuera del local y anexo a éste, pero dentro del área de acceso restringido, se deberá contar con instalaciones sanitarias para la higiene y desinfección del personal y de los recipientes y “carros del transporte interno.”

“Para los grandes generadores de residuos patológicos se establece una frecuencia de recolección mínima de seis (6) veces semanales.”

“Para los medianos generadores de residuos patológicos se establece una frecuencia de recolección mínima de tres (3) veces semanales. En el caso de residuos patológicos con alto contenido de materia orgánica el tiempo de almacenamiento máximo de los mismos, sin conservación en frío, será de 24 hs.”

“El almacenamiento de los residuos patológicos producidos por los pequeños generadores se hará en un contenedor, el cual estará ubicado en un sitio convenientemente aislado del resto de las dependencias. El contenedor deberá mantenerse en perfectas condiciones de higiene y deberá reunir los siguientes requisitos:

“Superficie interna lisa y lavable.

“Ser resistente a la abrasión y golpes.

“Contar con cierre de seguridad.

“Ser herméticos y estancos para evitar la entrada de roedores e insectos, el derrame de líquidos, y el escape de gases.

“Identificación externa con la leyenda : “Residuos Patológicos”

“Dada la variedad de profesiones, y la diversidad de prácticas específicas, que por el volumen de residuos patológicos generados se hayan incluidas dentro de la clasificación pequeños generadores, la autoridad de aplicación de la presente Ordenanza, previa consulta a los colegios profesionales respectivos, determinará la forma de recolección y de transporte hasta el sitio de disposición final para los distintos casos incluidos dentro de esta clasificación.”

**Art. 6°:** Modificase los ítems a) y c1), del artículo 14° de la Ordenanza 5.846/94, los que quedarán redactados de la siguiente manera:

“a) Alguno de los métodos establecidos en el artículo 2° con las características y especificaciones técnicas detalladas en el Anexo II”

“c.1) Dimensiones acordes al volumen de los residuos a tratar, calculando un sobredimensionamiento mínimo del 30%, previendo cualquier inconveniente en el proceso de tratamiento final.”

**Art. 7°:** Modificase el último párrafo del artículo 14° de la Ordenanza 5.846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:



H. CONCEJO MUNICIPAL  
ROSARIO  
Dirección General de Despacho

“Para el caso en que el tratamiento final se realice en el mismo local de generación de residuos “deberá cumplirse con los ítems a), c.1), c.2), d) y e) del presente artículo.”

**Art. 8º:** Modificase el artículo 15º de la Ordenanza 5.846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 15º:** En el caso de optarse por el método de incineración, las cenizas producidas por éste, “después de su enfriamiento a temperatura ambiente, serán retiradas del horno y depositadas en “bolsas de papel resistente, con número identificadorio en cada una de ellas, debiendo efectuársele “análisis de metales pesados que será registrado en planillas, creadas a tal fin, para determinar su “posterior disposición final, la cual deberá especificar en qué lugar se realizará.”

**Art. 9º:** Modificase el Artículo 16º de la Ordenanza N° 5846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 16º:** Para garantizar la recolección y transporte de los residuos patológicos producidos “por los medianos y grandes generadores, los transportistas deberán disponer como mínimo de dos “(2) vehículos propios quedando su uso limitado exclusivamente a este servicio.”

“Los vehículos deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

- “a) Ser de tipo utilitario de una antigüedad no mayor a cinco (5) años. Poseer una caja térmica// “totalmente cerrada, con puerta posterior de cierre hermético y aislada de la cabina del con-// “ductor, de forma que facilite las operaciones de carga y descarga en su interior.
- “b) El revestimiento interior de la caja será liso, de material fácilmente lavable, y con bordes de “retención de líquidos, para evitar posibles derrames.
- “c) La caja del camión poseerá los dispositivos necesarios para acopiar y sujetar conveniente-// “mente las cajas o contenedores de residuos patológicos con el fin de evitar daños durante el “transporte de los mismos.
- “d) La caja deberá contar con un compartimiento aislado del resto para disponer de los siguien- “tes elementos:
  - “d.1) Un sistema de comunicación por radio frecuencia entre el/los vehículos, disposición final- “e inspección.
  - “d.2) Elementos de limpieza: pala, escoba, escobillón, arcilla absorbente, etc.
- “e) La cabina y la caja deberán estar pintadas de color preferentemente blanco, con logotipo-/// “identificadorio según la división 6.2 (materiales infecciosos) del Reglamento General para el “transporte de material peligroso por carretera, en los dos laterales y en la parte posterior.
- “f) Los vehículos deberán contar con balizas luminosas giratorias y de color amarillo (artículo-/ “30, inciso. I, Decreto 2254).
- “g) Cada unidad deberá contar con balanza electrónica digital, con una capacidad de pesada de “0 a 50 Kg. como mínimo”.

**Art. 10º:** Modificase el artículo 29º de la Ordenanza 5.846/94, el que quedará redactado de la siguiente manera:

“**Art. 29º:** Los lugares que se habilitarán para realizar la disposición final por el método de relle- “no de seguridad, deberán ubicarse en los Distritos del Código Urbano que determine la autoridad “de aplicación.”

**Art. 11º:** Agréguese en el ítem 14) del Anexo II (Características y Especificaciones Técnicas del Horno) de la Ordenanza 5.846/94, el siguiente texto:

“Se deberá garantizar que los gases de combustión sean filtrados completamente, evitando la “emanación de humo, malos olores y sustancias contaminantes al aire.”

**Art. 12º:** Insértese en el Anexo II de la Ordenanza 5.846//94, el siguiente texto referido a las características y especificaciones técnicas del autoclave:

“Características Y Especificaciones Técnicas Para La Esterilización De Los Residuos Por Auto- clave:”

“1) Residuos que pueden ser tratados.”

“Todos los residuos definidos como patológicos en el artículo 1º de la presente Ordenanza, sal- “vo los residuos químicos (medicamentos vencidos, reactivos, etc.), definidos en el ítem 8) del “Anexo I.”

“2) Descripción del ciclo de esterilización.”

“Se deberá alcanzar en todos los casos una combinación de presión, temperatura y tiempo que “asegure la esterilización de toda la masa de residuos.”



H. CONCEJO MUNICIPAL  
ROSARIO  
Dirección General de Despacho

“Para que un residuo se considere tratado, la temperatura máxima registrada en toda la masa de los residuos no podrá ser inferior a los 121° centígrados durante un tiempo de 20 minutos; para mayores temperaturas los tiempos pueden ser menores.”

“3) Instrumentos y sistemas de seguridad y de control.”

“Las unidades de tratamiento de residuos por autoclave deberán contar con:

- Un programador automático de ciclos de presión, temperatura y tiempo, con opción de manejo de los ciclos en forma manual por eventual falla del anterior.
- Un registro de operaciones emitido automáticamente por el equipo donde consten: los valores de presión y temperatura alcanzados a lo largo del proceso de esterilización, el tiempo de duración del mismo, el peso de los residuos tratados, la fecha y la hora.
- Alarma de exceso de temperatura
- Alarma de temperatura baja
- Alarma de exceso de presión
- Sistema de enclavamiento que no permita la apertura de la puerta del autoclave antes de que se cumpla el proceso de esterilización previsto.”

“4) Habilitación.”

“Para obtener la habilitación, los equipos de esterilización por autoclave deberán ser sometidos a las pruebas que determine la Dirección General de Política Ambiental.”

**Art. 13°:** Insértese en el Anexo II de la Ordenanza 5.846/94, el siguiente texto referido a las características y especificaciones técnicas del relleno de seguridad:

“Características Y Especificaciones Técnicas Para La Disposición Final Por Relleno De Seguridad.”

“1) Condiciones a cumplimentar en cuanto a su emplazamiento.”

“El terreno donde se realizará el relleno de seguridad debe contar con una adecuada barrera geológica; como tal se considerará, un manto de suelo de por lo menos 1 metro de espesor con un coeficiente de permeabilidad menor o igual a  $1 \times 10^{-5}$  cm/seg., el cual debe encontrarse entre el fondo del relleno y la primera napa.”

“La cota máxima de excavación deberá quedar como mínimo a 1,5 metros de la crecida máxima de la napa freática para una recurrencia de 50 años.”

“El terreno debe contar con cerco perimetral tipo olímpico y acceso controlado.”

“2) Impermeabilización del fondo y sistemas de colección de lixiviados.”

“El relleno de seguridad debe constituir un recinto completamente estanco, para ello se procederá a impermeabilizar el fondo del mismo teniendo en cuenta el concepto de barreras múltiples.”

“La barrera superior deberá estar compuesta por una membrana sintética, el espesor de la membrana dependerá del tipo de material sintético a utilizar, y de las solicitaciones y condiciones a la cual esté expuesta la membrana.”

“La barrera inferior puede estar constituida por una membrana sintética o por una capa construida con suelo de baja permeabilidad compactado. En caso de ser construida con suelo de baja permeabilidad, su espesor no debe ser inferior a 50 cm y el coeficiente de permeabilidad debe ser menor o igual a  $10^{-7}$  cm/seg.”

“Sobre la primera barrera se colocará un geotextil de protección, y una capa drenante con pendientes hacia sistemas de cañerías o drenes para la recolección del líquido lixiviado.”

“Entre ambas barreras se colocará otra capa drenante con pendiente hacia la cañería o drenes para la recolección del líquido lixiviado que pudiera atravesar la membrana sintética en caso de falla de la misma.”

“Entre la segunda barrera y la segunda capa drenante se colocará una geomembrana para evitar que el material drenante punzone o se incruste en la segunda barrera.”

“3) Sistema de captación de líquidos lixiviados.”

“Ambos sistemas drenantes deberán desaguar por gravedad a una pileta de colección.”

“4) Sistemas de tratamiento de lixiviados.”

“Se deberá construir un sistema de tratamiento para los líquidos lixiviados con las características que establezca la Autoridad de Aplicación.”

“5) Tapada diaria.”

“Una vez volcados los residuos se procederá a una correcta distribución de los mismos con elementos mecánicos. Diariamente se procederá a tapar los residuos con una capa de suelo del lugar.”



H. CONCEJO MUNICIPAL  
ROSARIO  
Dirección General de Despacho

“6) Sistema de venteo de gases.”

“Se deberá contemplar la construcción de sistemas de venteo de gases con las características que establezca la autoridad de aplicación.”

“7) Cobertura superior.”

“Constituye la cubierta protectora final de los residuos depositados una vez que el relleno de seguridad ha sido completado. La misma debe ser diseñada para minimizar la infiltración de aguas pluviales, minimizando la migración de líquidos y la formación de lixiviados.”

“Se debe diseñar y construir una cobertura impuesta por un sistema de multicapas de la siguiente manera:

- Una capa de suelo vegetal para permitir el crecimiento de la vegetación, favoreciendo la evapo-transpiración y evitando la erosión.
- Una capa drenante.
- Una capa de baja permeabilidad, que puede ser una membrana sintética o una capa de suelo de espesor mínimo 60 cm. con un coeficiente de permeabilidad menor o igual a 10<sup>-7</sup> cm/seg.”

“Entre la capa de material drenante y la cobertura vegetal, se deberá colocar un geotextil para evitar que la migración de materiales cause la obturación de la capa drenante.”

“8) Monitoreo de las condiciones ambientales.”

“Napas:”

“Se deberá determinar la dirección del flujo de la primera y segunda napa en el sector donde se construirá el relleno de seguridad. Luego se construirán pozos a primera y segunda napa aguas arriba y aguas abajo del relleno de seguridad, para poder determinar la existencia, o no, de filtraciones en el relleno de seguridad.”

“Gases:”

“Deberán realizarse análisis de gases para evaluar el proceso de degradación de los residuos depositados.”

“9) Habilitación.”

“Antes de la habilitación para realizar la disposición final por relleno de seguridad, deberá ser presentado el proyecto y el modo de operación del mismo ante la Dirección General de Política Ambiental, quien estudiará su viabilidad.”

Art. 14º: Deróguese la Ordenanza 5981/95.

Art. 15º: Comuníquese a la Intendencia, publíquese y agréguese al D.M.

Sala de Sesiones, 7 de Mayo de 1998.-

Dr. SERGIO H. MAS VARELA  
Secret. Gral. Parlamentario  
H. C. Municipal Rosario



NORBERTO RAÚL SORIANO  
Presidente  
H. Concejo Municipal

H.C.M.
33
REALIZADO
COPID

//sario, 12 de junio de 1998.-

Habiendo quedado promulgada la Ordenanza N° 6.560, sancionado por el Honorable Concejo Municipal en fecha 7/05/98, por simple transcurso del término que determina el artículo 39° inciso 12 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 2756; cúmplase, comuníquese, publíquese y dese a la Dirección General de Gobierno.-

MCZ

DIRECCION GENERAL DE GOBIERNO
ENTRO
20 JUL 1998
SALIO
INTERVINO

ING. JOSE LEON CARIBAY  
SUBSECRETARIO DE SERVICIOS PUBLICOS

Dr. HERMES JUAN BINNER  
INTENDENTE MUNICIPAL DE ROSARIO

D.ª MONICA FEIN  
Secretaría de Salud Pública  
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

SECRETARIA GENERAL  
N° 80