



MARCO NORMATIVO DE RESIDUOS SANITARIOS Y SU APLICACIÓN EN URUGUAY

Nicolás Rezzano¹. Ingeniero Civil Hidráulico y Ambiental. Asistente del Departamento de Ingeniería Ambiental del IMFIA. Maestrando en Ingeniería Ambiental (UdelaR)

Andrea Pitzer. Ingeniera Civil Hidráulica y Ambiental. Maestranda en Ingeniería Ambiental (UdelaR).

Lady Carolina Ramírez. Ingeniera Industrial. Maestranda en Ingeniería Ambiental (UdelaR).

Alice Elizabeth González. Ingeniera Civil Hidráulica y Sanitaria, Doctora en Ingeniería Ambiental. Profesora Agregada y Jefa del Departamento de Ingeniería Ambiental del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental IMFIA.



Av. Julio Herrera y Reissig 565 – Montevideo – Montevideo - Uruguay - Código Postal 11.300 –Tel: 598 2711 3386 206 – Fax: 598 2 7115277. e-mail: nrezzano@fing.edu.uy

RESUMEN

Este artículo surge en el marco de las actividades que el Departamento de Ingeniería Ambiental ha venido desarrollando en los últimos años en el tema de gestión de residuos sólidos sanitarios.

Se plantean las diferencias, debilidades y fortalezas de la normativa actual y pasada, debido a las modificaciones del Decreto 135/999 a partir de la sanción del Decreto 586/009 en diciembre de 2009, donde algunos aspectos –de diferente complejidad y peso relativo- han sido modificados.

Las principales diferencias se plantean en el alcance y definiciones de cada decreto, lo que conlleva a diferencias en su aplicación a diferentes casos de gestión de Residuos sanitarios. En consecuencia se realizan algunas reflexiones y comentarios a propósito del nuevo Decreto.

Palabras Clave: Residuos sólidos, Residuos sanitarios, Residuos hospitalarios

INTRODUCCIÓN

La primera reglamentación nacional que abordaba integralmente el ciclo de gestión de residuos sólidos vinculados a la atención de la salud fue sancionada en 1999, en un momento en que la opinión pública estaba especialmente sensibilizada hacia el tema debido a la tramitación de las autorizaciones para la instalación de una planta de incineración de residuos hospitalarios en Montevideo. Como podría ser esperable, la necesidad de cerrar el proceso de discusión y sancionar el Reglamento, hizo que éste generara diversos niveles de polémica y se escucharan declaraciones de formadores de opinión sobre un tema no sólo nuevo para el país sino también nuevo para ellos. A continuación se transcribe un fragmento de un artículo publicado en la prensa del momento¹:

¹ Revista del Sindicato Médico del Uruguay N° 104, consultada en octubre de 2011 en: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/noticias/noticias104/art13.htm>

En Montevideo, el residuo hospitalario aún no se clasifica correctamente por parte de quienes lo generan. Son 24 toneladas diarias, de las cuales 7 corresponden al Hospital de Clínicas, siendo Impasa, para los entendidos, un buen ejemplo de cómo obrar. Esas mismas personas, los que saben, aseguran que de hacerse bien las cosas, los desechos peligrosos serían alrededor de 5 toneladas. Nadie ignora la crisis que está viviendo el mutualismo, lo que quizá no todos sepan es que las empresas privadas cobran por hacerse cargo de los residuos entre 250 y 1.000 dólares la tonelada. De acuerdo con la información vertida en este artículo, el decreto debería respetarse por la salud de todos y, por igual motivo, los costos quizá necesiten adecuarse.

"Se necesita una empresa privada"

Para el edil (...), hay 18 toneladas de residuos hospitalarios que tienen como destino la usina número 5, donde *"se tapan con tierra generando gases que pueden producir explosiones"*. El edil continuó diciendo que *"cuando comienza la putrefacción de todo eso se contaminan las napas y llega hasta el arroyo Carrasco"*. También expresó su preocupación por la quema a cielo abierto: *"De seis hornos sólo funciona uno. Se dice que para que haya una oxidación ideal del tipo de residuo hospitalario peligroso, que evite la contaminación al contacto con el oxígeno, se tiene que quemar a 1.200 grados, cosa que en esos hornos es imposible y están quemando a la mitad de esa temperatura, lo cual no llega a los grados mínimos de quema en esas condiciones"*.

Respecto a los residuos con materiales radioactivos, considera que lo ideal es la experiencia de Maldonado que *"los esteriliza a determinados grados, los deposita en tinas especiales y pasan a las fosas, donde se transforman en gases que van a generar parte de la iluminación de San Carlos. Hay experiencias en el país, ¿por qué no se hacen?"*.

Declaró a Noticias que *"la gente de la usina 2 se cepilla la espalda por la ceniza contaminante que cae. No entendemos por qué la intendencia hace este tipo de cosas cuando lo pueden hacer los privados en forma segura. Pedimos en la Junta que la intendencia deje de hacer esto cuanto antes, por supuesto que primero tendrá que dar apoyo logístico (vías de entrada y de salida, etcétera) a la empresa privada que asuma la responsabilidad"*.

El interés de incluir este texto a modo de introducción de este trabajo es remarcar dos puntos: que los principales problemas continúan siendo los mismos, más allá del tiempo transcurrido (calidad de la segregación en origen y costos); y el cúmulo de imprecisiones o confusiones técnicas en aspectos que sin dudas sensibilizarían a cualquier ciudadano.

La presente comunicación surge en el marco de las actividades que el Departamento de Ingeniería Ambiental ha venido desarrollando en los últimos años en el tema de gestión de residuos sólidos sanitarios. En particular, los proyectos que se desarrollaron inicialmente tenían como normativa de referencia el Decreto 135/999 pero a partir de la sanción del Decreto 586/009 en diciembre de 2009, algunos aspectos –de diferente complejidad y peso relativo- han sido modificados. Es por ello que ha resultado de interés compartir algunas reflexiones y comentarios a propósito del nuevo Decreto.

ESTRUCTURA Y DEFINICIONES

En Uruguay, la gestión de residuos sólidos sanitarios está reglamentada por el Decreto 586/009, sustitutivo del Decreto 135/999. A diez años de la sanción del más antiguo, seguramente se planteó una revisión integral del mismo con la saludable intención de realizar una puesta al día de la legislación no sólo en virtud de los avances tecnológicos ocurridos en una década, sino también para mejorar algunos puntos en que se visualizaba la necesidad de modificaciones desde hacía ya algún tiempo.

En lo que sigue se comentan los principales contenidos del Decreto vigente, enfatizando en sus diferencias con su predecesor.

El Decreto 586/009 está estructurado en 8 capítulos y 37 artículos. En su concepción se manejan los mismos puntos básicos que en su predecesor, el Decreto 135/999:

1. Que los residuos sólidos sanitarios, particularmente aquellos con características infecciosas u otras peligrosas, representan un riesgo para la salud de los operadores, la comunidad en su conjunto y el ambiente.
2. Que es necesario contar con un programa que aborde el problema en forma global, con una visión integral de la gestión de esos residuos y que tenga como objetivo la minimización de las afectaciones que los mismos puedan generar.
3. Que a tal fin se ha creado una Comisión Interinstitucional consultiva

El capítulo I trata sobre Disposiciones Introdutorias. En su Artículo 1 incluye un conjunto de definiciones y en el Artículo 2 se refiere al alcance del Decreto. Tanto algunas de las definiciones como el alcance de este Decreto han sido modificados en relación a lo que establecía el Decreto 135/999.

En efecto, el Artículo 1 se define “**residuo sanitario**” como:

“cualquier material sólido y semisólido, líquido o gaseoso, que se encuentre contenido en un envase del cual su generador se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, generado en los Centros o Servicios de atención a la salud humana o animal, o relacionado a los mismos. Quedan excluidos los efluentes”.

Esta definición es una fusión de las definiciones de “**residuo sólido**” y de “**residuo sólido hospitalario**” dadas en el Artículo 1 del Decreto 135/999:

Residuo sólido: *“cualquier material sólido o semisólido, del cual su generador se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse”.*

Residuo sólido hospitalario: *“todo residuo sólido generado en los centros de atención a la salud en mérito a la prestación de servicios asistenciales, incluyendo los generados en los laboratorios de análisis clínicos.”*

En este mismo artículo, define varios conceptos vinculados a la gestión de residuos sanitarios, que no son del todo coincidentes –y no sólo en materia de nomenclatura- con los que se venían empleando:

Residuo sanitario peligroso: *todo residuo sanitario que presente o que potencialmente pudiera presentar características infecciosas, corrosivas, reactivas, tóxicas, explosivas, inflamables, irritantes, cortantes, punzantes y/o radiactivas y que pueda en consecuencia constituir un riesgo para la salud o para el ambiente.*

En el Decreto 135/999, el concepto que se manejaba en lugar de éste era el de **residuo sólido hospitalario contaminado**, que estaba definido de la siguiente forma:

“todo residuo sólido hospitalario que presente o que potencialmente pudiera presentar características infecciosas, corrosivas, reactivas, tóxicas, explosivas, inflamables, irritantes y /o radiactivas y que pueda en consecuencia constituir un riesgo para la salud o para el ambiente.”

Es interesante notar que la idea de “**residuo contaminado**” ha sido sustituida por la de “**residuo peligroso**”, pero no en el sentido que se suele dar a este concepto, sino incorporando como rasgos de peligrosidad algunos que en general no están considerados como tales, aunque sin dudas hacen a uno de los principales riesgos a que están expuestos quienes deben manipular residuos sólidos de atención a la salud: el hecho de ser **cortantes** o **punzantes**. Por ejemplo, la Agencia Ambiental de Estados Unidos USEPA reconoce como “residuos peligrosos” a los que presentan una o más de las siguientes características: inflamable, corrosivo, reactivo, tóxico. Otras fuentes, como por ejemplo la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA) de México, consideran más atributos que pueden hacer que un residuo se considere peligroso, indicando que lo es si presenta una o más de las siguientes características: inflamable, explosivo, reactivo, corrosivo, radiactivo, tóxico, infeccioso.

Sin embargo, en el Artículo 7 la denominación de “**residuo sanitario peligroso**” empleada en el Artículo 1 cambia abruptamente a “**residuo sanitario contaminado**” sin establecer si hay o no diferencias entre ambos conceptos. Tampoco es claro si la acepción de “residuo sanitario contaminado” es la misma que

en el Decreto 135/999, dado que entonces el carácter de punzante o cortante dejaría otra vez de ser un atributo relevante a los efectos de la gestión de un residuo.

En cuanto a los generadores de residuos comprendidos en el alcance del Decreto correspondiente, siendo diferentes los alcances lo serán también sus definiciones. En el Decreto 135/999 se consideraba como generadores comprendidos en el Decreto a los **centros de atención de salud**, que estaban definidos como sigue:

“todo aquel establecimiento público o privado donde se preste cualquier nivel de atención a la salud, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación o enseñanza.”

El Decreto 586/009 considera como **generadores de residuos sanitarios** a un conjunto de actores más amplio:

“todas las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que, como resultado de las actividades habituales que practiquen en cualquiera de los niveles de atención de salud humana o animal, generen residuos. Se incluyen Hospitales, Sanatorios, Clínicas, Policlínicas, Centros Médicos, Consultorios, Servicios de Ambulancias, Laboratorios, Centros de Investigación, Morgues y todo aquel establecimiento donde se practique cualquiera de los niveles de atención a la salud humana o animal, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación o enseñanza, que no se encuentren amparados a la normativa en la materia, establecida por la autoridad competente.”

Uno de los puntos que con más frecuencia se ponía de manifiesto en las discusiones técnicas mientras estuvo en vigencia el Decreto 135/999 era el problema del pequeño generador: las dificultades para acceder al sistema formal de recolección de residuos hospitalarios debido al costo del servicio y la escasa cantidad de residuos que generan en algunos casos (pequeños consultorios, pequeñas clínicas, entre otros), que de hecho obligaba a una disposición por lo general no controlada de los residuos peligrosos en los puntos de disposición de residuos sólidos. No es obvio que hacer explícito el alcance en cuanto a los diferentes generadores que están comprendidos en este reglamento pueda lograr, sin otros cambios profundos, mejorar la gestión de residuos de atención a la salud por parte de los pequeños generadores.

En otras definiciones las diferencias son menores, como es el caso de los residuos comunes y de las operaciones e instalaciones de tratamiento de residuos.

El Decreto 586/009 incorpora formalmente la definición de los centros de transferencia intermedios, que no estaban definidos como tales en su predecesor.

El ámbito de aplicación también ha variado. En el Decreto 135/999 hay algunas diferencias: era de aplicación en *“centros de atención de salud de titularidad de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, en cuya actividad se generen residuos sólidos hospitalarios contaminados, cualquiera sea la cantidad de los mismos. Asimismo, las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que realicen el transporte, tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos hospitalarios contaminados deberán ajustarse a las disposiciones contenidas en el mismo.”*

La redacción actual se orienta al servicio prestado y comprende la atención de la salud de animales, no estando restringida su aplicación a “centros de atención de salud”, lo que por una parte excluía a un importante conjunto de pequeños generadores, y hace explícita la aplicación del Decreto en todas las etapas de la gestión integral de residuos sólidos sanitarios, desde su generación a su disposición final, contemplando diferentes posibles figuras a través de las cuales podría estar organizado el servicio dedicado a la gestión de residuos sanitarios.

Actualmente, el Decreto 586/009 comprende a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que presten servicios de salud humana o animal e igualmente a las que generen, identifiquen, separen,

desactiven, empaquen, recolecten, transporten, traten y efectúen la disposición final de los residuos sanitarios y similares.

Otro punto medular es la modificación en las categorías de residuos que se puede encontrar en las instalaciones de un generador comprendido en el Decreto correspondiente (figura 1) y la importancia que se asigna a garantizar la trazabilidad de los mismos. Seguramente tomando en cuenta que, de lograr una buena segregación en origen, la cantidad de residuos propiamente sanitarios debería ser una fracción menor en el total de residuos hospitalarios, y buscando potenciar los aspectos vinculados a las prácticas de clasificación en origen, el Decreto 586/009 considera la subcategoría de residuos reciclables dentro de los residuos “no sanitarios” que se generan en una institución de atención a la salud.

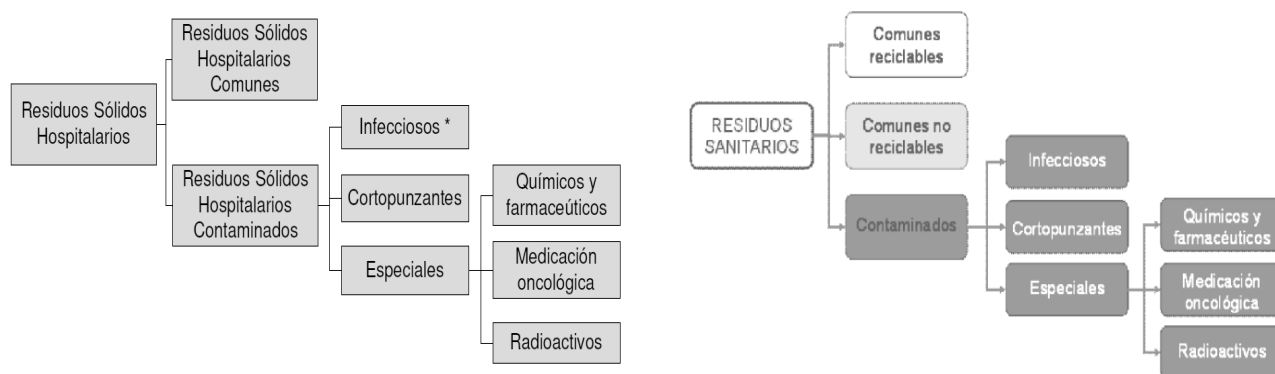


Figura 1. Clasificación de residuos según Decretos 135/999 (izquierda) y 586/009 (derecha).

PRINCIPALES DIFERENCIAS CON EL DECRETO 135/999

En la siguiente tabla se presentan las principales diferencias entre el Decreto 135/999 (derogado) y el Decreto 586/009 (vigente).

Tabla 1. Cuadro comparativo de las principales diferencias entre los Decretos 135/999 y 586/009.

Concepto	Decreto 135/999	Decreto 586/009
Designación de los residuos a que hace referencia el Decreto	Residuo sólido hospitalario (RSH).	Residuo sanitario (RS).
Designación de los residuos propios de servicios de atención a la salud	Residuo hospitalario contaminado.	Residuo sanitario peligroso/ Residuo sanitario contaminado.
Alusión a quienes generan los residuos que son objeto del Decreto	Centros de atención de salud.	Generador de residuos sanitarios.
Clasificación de residuos	Por el generador o por terceros habilitados.	Exclusivamente por el generador.
Residuos sanitarios comunes	No distingue entre reciclables y no reciclables.	Distingue entre reciclables y no reciclables.

Concepto	Decreto 135/999	Decreto 586/009
Envasado de residuos sanitarios	Bolsas de color amarillo.	Bolsas de color rojo.
Envasado de residuos comunes reciclables	No considera la opción de reciclar.	En bolsas de color que la reglamentación posterior especificará.
Actividades previas al envasado para punzo-cortantes	Recipientes con distintivo o adhesivo de color amarillo, con pictograma en color negro.	Recipientes rígidos, con un distintivo o adhesivo de color rojo, con pictograma en color negro.
Trazabilidad	Las bolsas de color amarillo deben presentar la identificación del generador.	Las bolsas de color rojo deben presentar la identificación del generador, fecha de generación y lugar de origen.

ALGUNAS INTERROGANTES QUE AÚN NO ESTÁN EXPLÍCITAMENTE RESUELTAS

Entre las preguntas que el Decreto 135/999 no respondía en forma explícita pero tampoco lo hace el Decreto 586/009, se mencionan a continuación algunas de las principales.

Autorización de vehículos transportistas

No es claro cómo es el procedimiento que se debe seguir para tramitar la autorización de un vehículo para transporte de residuos hospitalarios. No se explicita ni en qué división de DINAMA ni con qué documentación debe iniciarse el trámite, ni a qué régimen de contralor, en caso de ser concedida la autorización quedan sujetos el vehículo y su propietario una vez obtenida la autorización. No deja sin embargo de remarcarse la importancia que encierra haber levantado algunas restricciones que hacían de los vehículos para residuos unidades extremadamente caras y complejas para el común de los generadores medianos

Autorización de instalaciones fijas vinculadas al transporte de residuos sanitarios

En principio, parece que los vehículos para transporte de residuos sanitarios y las instalaciones fijas vinculadas con ellos (por ejemplo, estacionamientos, playas de lavado, etc.) siempre deberían estar autorizados en el marco de una Autorización Ambiental Previa, pero no necesariamente esta opción es excluyente. No resulta claro cómo proceder en caso de que se decida instalar una planta de lavado de unidades de transporte –por ejemplo, en el caso de instituciones que tienen más de un local asistencial en funcionamiento y deciden modificar el recorrido de la recolección- o efectuar modificaciones en una existente.

Tratamiento de residuos especiales

Aunque es sabido que los procedimientos que se mencionan en el Decreto son de aplicación para el tratamiento de residuos infecciosos pero carecen de efectividad para residuos químicos, farmacéuticos u oncológicos –entre otros-, no queda asentado en forma explícita cuáles deberían ser las providencias a tomar para el tratamiento y disposición segura de tales residuos.

Desactivación de residuos cortopunzantes

Los residuos cortopunzantes son tratados desde el punto de vista de que sean potencialmente infecciosos, pero su característica de peligrosidad intrínseca –el hecho de ser punzantes o cortantes- no es atacada en forma explícita en el Decreto. El hecho de ver por separado ambas cualidades, es decir, el ser peligrosos por ser infecciosos y el serlo por ser cortantes o punzantes, conduce a algunas preguntas cuyas respuestas no están laudadas pero que sería interesante discutir:

- Los residuos cortopunzantes sin potencial infeccioso, como vidrios de pequeño espesor de ampollas de medicamentos no oncológicos, ¿deberían enviarse a un tratamiento concebido para residuos infecciosos, o separarse en origen como “residuos cortopunzantes comunes”?

- En este último caso, ¿podrían concebirse conceptualmente como residuos comunes reciclables?
- ¿Qué métodos se pueden considerar válidos para desactivar la característica de residuos cortantes o punzantes en los residuos sanitarios que la poseen?
- ¿Qué requisitos deberían exigirse para que el uso de termofusores vuelva a ser admisible en nuestro país?

REFLEXIÓN FINAL

La dinámica de la actualización de normativa es bastante lenta en nuestro país. Cuando se está trabajando en la revisión de una norma preexistente, tomarse el tiempo para visualizar y revisar que se hayan saldado todas las dudas y problemas de gestión que se hubieran detectado en su vigencia, siempre ha de redundar en impactos positivos para el sistema. A veces es mejor terminar un poco después de dejar “hilos sueltos” en la revisión.

REFERENCIAS

1. Diario Oficial. *Decreto N° 135/999; de fecha 18 de mayo de 1999*. Uruguay, 1999.
2. Diario Oficial. *Decreto N° 586/009; de fecha 21 de diciembre de 2009*. Uruguay, 2009.
3. González, Alice Elizabeth; Lisboa, Marcos Raúl; Valena, José Luis; Darakjian, Graciella. *“Proyecto de Extensión Universitaria: Gestión adecuada de residuos en el consultorio odontológico”*. 78 pp., 2007.
4. González, E., Rezzano, N., Pitzer, A., Ramírez, C. *“Gestión Integral de Residuos en el CHPR FASE II. Edificio de Maternidad. Informe Final de Proyecto de Extensión”*, Facultad de Ingeniería IMFIA DIA, Uruguay, 2008.
5. González, E., Rezzano, N., Pitzer, A., Ramírez, C. *“Gestión de residuos sanitarios en el hospital Maciel”*, Facultad de Ingeniería IMFIA DIA, Uruguay, 2011.
6. Sindicato Médico del Uruguay, *“Revista Noticias N° 104”*, consultada en octubre de 2011 en: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/noticias/noticias104/art13.htm>