

---

## Sector 7 - Introducción

# Gestión de Residuos Sólidos

### Descripción

La gestión de residuos sólidos es una de las dimensiones del saneamiento ambiental. Se refiere típicamente a dos dimensiones del proceso de manejo de los materiales descartados por los seres humanos en sociedad. Por un lado, se refiere a las iniciativas de organización eficiente de las diferentes etapas del proceso de manejo de los materiales modificados por el trabajo humano, a saber, la generación, el consumo, el descarte, el reaprovechamiento y la disposición final ambientalmente adecuada.

En este sentido, los principios 3R -reducir, reutilizar, reciclar - y sus variaciones, concretizadas en acciones dirigidas a la no generación, a la reducción del volumen producido y al diseño inteligente de envases, con el fin de favorecer la eficacia de las etapas del ciclo de vida de los productos colocados por la industria en el mercado. Tales preocupaciones van desde los costos de extracción de la materia prima utilizada para la confección de la mercancía hasta sus índices de "reciclabilidad", que atestatan sus posibilidades de volver a la cadena productiva como un producto recuperado o reciclado.

Por otro lado, la gestión de residuos implica también la administración integrada de personas y máquinas que trabajan en el manejo de los materiales que un día pueden tornarse residuos. Así, gestionar residuos sólidos implica promover políticas de integración de procesos, personas y tecnologías con el fin de mitigar los efectos negativos de su producción para la salud pública, el medio ambiente y la economía.

### Política Sectorial no Brasil

La Ley Federal 12.305/2010, de la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), es la principal directriz del gobierno federal para la gestión de residuos en Brasil. En los últimos años, varios ministerios y organismos gubernamentales han tenido asignaciones relacionadas al tema en los últimos años, destacándose entre ellos el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), el Ministerio de las Ciudades (MCIAS) y la Fundación Nacional de Salud (Funasa) salud.

La PNRS puede ser vista como un gran paraguas conceptual que estructura y estandariza la manera como los municipios deberán gestionar sus propios residuos. El principal concepto enunciado por la política es el de responsabilidad compartida por el ciclo de vida del producto. La principal idea detrás del concepto es promover la responsabilización objetiva de los innumerables actores sociales e institucionales (públicos y privados) sobre el proceso de gestión de los residuos no sólo a nivel individual, sino sobre todo en el ámbito colectivo.

Al promover la asunción de estas responsabilidades, la política pretendía construir un sistema de incentivos por el cual los municipios pudieran adquirir capacidad financiera para administrar sus propios sistemas de gestión de residuos por medio de recursos provenientes de la implantación de sistemas de logística reversa en diferentes cadenas productivas. La logística reversa fue el mecanismo encontrado para incentivar a los agentes actuantes en diferentes cadenas, como embalajes en general, neumáticos, pilas y baterías, aceite lubricante y etc a compartir con los municipios los costos de la externalidad negativa de sus actividades productivas.

Diversas dimensiones de la política pueden ser destacadas, especialmente su preocupación por incentivar un modelo específico de gestión integrada de residuos sólidos cuyos objetivos centrales son cerrar los vertederos a cielo abierto, sustituyéndolos por plantas de tratamiento sustentables e implantar sistemas de recolección selectiva preferentemente por medio de la contratación de organizaciones de recolectores de materiales reciclables. De esta manera, la política pretende solucionar el gran problema ambiental y de salud pública generado por la enorme cantidad de basurales repartidos por el país, al mismo tiempo que se preocupa por mitigar los efectos socioeconómicos negativos sufridos por innumerables familias que subsisten de la separación y del comercio de materiales reciclable.

Además, la PNRS pretende crear un ambiente de cooperación federativa en el cual el Gobierno Federal, estados y municipios puedan promover acciones dirigidas a la gestión integrada y al manejo ambientalmente adecuado de los residuos sólidos. En este sentido, recibe dos otras leyes federales conexas, a saber, la Ley Federal 11.107/2005, que dispone sobre la formación de consorcios públicos, y la Ley Federal 11.445 / 2007, de la Política Nacional de Saneamiento Básico. Una de las principales consecuencias de las políticas es crear un ambiente institucional para nuevas oportunidades de negocios en torno al desarrollo de sistemas sostenibles e integrados de gestión de residuos.

## **Instrumentos Regulatorios**

Los principales instrumentos regulatorios que rigen la gestión de residuos en Brasil son la Ley Federal nº 12.305/2010 - Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS) y la Ley Federal nº 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamiento Básico. Se complementan sus decretos reguladores, a saber de los apartados 7.404 y 7.217/2010; y el Decreto nº 7.405/2010, del Programa Pro-Catador.

Una de las principales contribuciones de la PNSB fue delimitar la gestión urbana de residuos sólidos como uno de los elementos del saneamiento básico, garantizando a los servicios públicos municipales la prerrogativa de cobrar tasas, tarifas y precios públicos de sus usuarios. El instrumento pretende, por un lado, incentivar la reducción de la producción de residuos por los ciudadanos de manera general y, por otro, asegurar la sostenibilidad económico-financiera de los órganos gestores municipales.

Además, la PNSB alteró la ley de licitaciones para permitir la contratación de organizaciones de recolectores para la prestación de servicios de gestión de residuos con dispensa de licitación. Esta flexibilización legal abrió el camino para la construcción de sistemas de gestión integrada de residuos más sostenibles principalmente en pequeños municipios, ya que el trabajo de organizaciones de recolectores en esas situaciones tiende a producir una relación costo-beneficio más competitiva con

las empresas del ramo. Un efecto de esta regulación fue ampliar la posibilidad de pequeños municipios de encontrar soluciones locales para sus sistemas de gestión de residuos más ambientalmente adecuados por un costo más bajo.

La PNRS, a su vez, ha traído numerosos instrumentos para regular la gestión de residuos en el país. Entre ellos, se destacan los planes de residuos sólidos, los acuerdos sectoriales y el registro nacional de operadores de residuos peligrosos. Además, la política estableció el año 2014 como plazo a partir del cual sólo sería permitido enviar rechazos (materiales no reciclables) para la disposición final. El plazo fue ampliamente conocido como el límite para "el fin de los basurales" en el país. Sin embargo, la Ley Federal N° 9.605/1998, de Crímenes Ambientales ya prohibía la existencia de basurales a cielo abierto, en consonancia con las directrices establecidas en la Política Nacional de Medio Ambiente (PNMA), instituida por la Ley Federal N° 6.938/1991.

En cuanto a los planes de residuos, la política diferenció entre planes de gestión -de responsabilidad de entes públicos - y planes de administración - bajo responsabilidad de empresas privadas. Entre los planes de gestión, están el nacional, los estatales, los municipales, los intermunicipales, los microrregionales y los de regiones metropolitanas. Entre las empresas con la responsabilidad de elaborar planes de gestión, están aquellas generadoras de residuos peligrosos y aquellas cuya composición y volumen no se equivalen a los residuos domiciliarios.

El mecanismo de incentivo a la elaboración de los planes fue el condicionamiento del traspaso de recursos federales a los municipios a un límite de dos años, a partir del cual la existencia de plan municipal sería un criterio para el traspaso. La idea era que los planes pudieran establecer parámetros locales de adaptación de la PNRS a los contextos de los municipios, favoreciendo la mejora de la gestión y consecuentemente el cierre de los basurales aliado a la implantación de la colecta selectiva por medio de la contratación de organizaciones de recolectores.

Los acuerdos sectoriales, a su vez, son instrumentos contractuales voluntarios creados por la PNRS para favorecer mecanismos de incentivo al cumplimiento de la legislación por parte de los agentes económicos, alternativos a las formas tradicionales de mando y control. La idea es que los emprendedores de diversas cadenas productivas participen en la confección de los términos concretos de cumplimiento de la legislación en lo que se refiere a la responsabilidad compartida por el ciclo de vida de los productos, principalmente en la implementación de los sistemas de logística reversa.

Aunque prevista en PNRS, el Registro Nacional de Operadores de Residuos Peligrosos (CNORP) se reguló en enero de 2013, por la Ordenanza N° 01/2013 del Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales (IBAMA) Su objetivo es monitorear la actividad de las personas jurídicas que operan residuos peligrosos en cualquier fase de su gestión, por medio de una declaración anual dentro de los parámetros establecidos por la Ley Federal 10.165/2000, que dispone sobre algunas aplicaciones de la Política Nacional de Medio Ambiente.

## Mejores Prácticas

Siguiendo la tendencia creada por el estímulo a la colecta selectiva, fueron identificadas buenas prácticas, públicas y privadas, que tienen como punto en común la valorización y capacitación de los recolectores.

## **Cuellos de botella y desafíos para o futuro**

La escasez de recursos financieros, humanos e institucionales para la gestión de residuos en los municipios sigue siendo el principal cuello de botella de la gestión de residuos en el país. A pesar de los avances regulatorios traídos por la PNRS y la PNSB, en términos de racionalizar la estructura normativa de la gestión de residuos en el país, quedan innumerables desafíos para la superación de los mismos cuellos de botella que ella pretendía mitigar.

Este cuadro resulta en la debilitación de las capacidades institucionales de los municipios - principalmente de pequeño y mediano porte - para formular e implementar soluciones integradas y ambientalmente sostenibles para la gestión de sus residuos. En consecuencia, el objetivo de eliminar los basurales a cielo abierto en el país ha sido sólo parcialmente alcanzado, siguiendo como uno de los grandes problemas en la actualidad.

El mantenimiento de la escasez de recursos de los municipios para la gestión de residuos puede atribuirse en parte a los desafíos prácticos de la aplicación de dos instrumentos de la PNSB y de la PNRS, a saber, el cobro de tasas o tarifas y otros precios públicos y los sistemas de logística reversa por medio de acuerdos sectoriales. Si, por un lado, el cobro a nivel municipal tropieza en los intereses de los grandes generadores de residuos en las ciudades, por otro, la implementación de la logística reversa ha chocado en los intereses de grandes corporaciones del ramo de productos alimenticios y de limpieza.

De este modo, el cierre de los basurales y la atracción de inversiones del sector privado para la implantación de rellenos sanitarios se ha vuelto tarea difícil para la mayoría de los municipios de pequeño tamaño en el país. Además de los costos asociados a la recuperación ambiental de áreas degradadas por basurales, tanto la construcción de rellenos sanitarios como su mantenimiento a lo largo del tiempo se han mostrado como los principales desafíos a ser superados por la gestión de residuos en el país. En ese contexto, numerosos proyectos de ley pasaron a tramitar en el Legislativo Federal para postergar oficialmente el plazo límite de 2014, uno de ellos incluso habiendo sido aprobado en el Senado. Concomitantemente a la confusión sobre la prórroga del plazo, alcaldes en todo el país pasaron a ser blanco de acciones civiles públicas promovidas por el Ministerio Público.