

Sector 7 Introducción

Gestión de Resíduos Sólidos

Política sectorial del país

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es el ente rector sectorial y considera el problema de los residuos sólidos como un tema de prioridad en la agenda ambiental. La ley establece dos tipos de residuos: los de Gestión Municipal (residuos domésticos y comerciales) y los Peligrosos de Gestión No Municipal (Residuos sólidos de la demolición y construcción, industriales, hospitalarios, etc.) los cuales son manejados por los sectores de Vivienda, Producción y Salud respectivamente.

En el Perú la gestión de los Residuos Sólidos Municipales adolece de suficiente financiamiento, educación ambiental, capacidad técnica y de fiscalización y control. Además de la alta morosidad en el pago de arbitrios por el servicio de limpieza pública, lo cual viene haciendo insostenible el servicio desde las municipalidades. Desde inicios del siglo XXI en Lima, la cantidad de residuos sólidos generados por persona viene incrementándose debido a los patrones de consumo, así como la cantidad aprovechable de los recursos que se consumen. Sin una cultura de uso eficiente de los recursos, del reciclaje o reuso de residuos y con una economía en crecimiento es de esperarse que la cantidad de residuos se incremente.

Instrumentos regulatorios

El 2013, en el marco de la Política Nacional del Ambiente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) aprobó el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos de las actividades de la construcción y demolición, mediante Decreto Supremo N° 003-2013- VIVIENDA. Esta ha sido modificada por el Decreto Supremo N°019-2016-VIVIENDA. Según esta normativa las municipalidades provinciales en coordinación con las municipalidades distritales establecen los criterios y parámetros para la localización de escombreras, establecen, publican y actualizan la zonificación donde podrá localizarse dicha infraestructura.

En el marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2013¹, el MVCS estableció la meta 9 “Identificación, cuantificación y clasificación de los residuos de la construcción y la demolición depositados en espacios públicos” y la meta 32 “Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición depositados en espacios públicos y de obras menores” (Decreto Supremo n.° 002-2013EF), y para el año 2014 se estableció la meta 39, con la finalidad de contribuir a la mejora de la gestión de los RCD de obras menores en el ámbito municipal; para ello, las municipalidades postulantes tipo B presentaron el diagnóstico de residuos sólidos de las actividades de construcción y demolición depositados en espacios públicos y de obras menores. Esta

¹ Decreto de Urgencia N° 119-2009, la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012, la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015 y la Ley N° 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016. (Recuperado el 06 de noviembre de 2018 de <https://www.mef.gob.pe>)

actividad estuvo a cargo de la entonces Oficina de Medio Ambiente; hoy Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Actualmente no existen escombreras para la disposición final de los residuos de Construcción y Demolición. El 2016 mediante Decreto Supremo N°019-2016VIVIENDA se modifica este reglamento dándose énfasis al reciclaje de los residuos de las construcciones y demoliciones, siempre en forma económica, sanitaria y ambientalmente adecuada.

Hasta diciembre de 2015, la Dirección General de Salud Ambiental (Digesa) del Ministerio de Salud (MINSA) era la instancia a nivel nacional encargada de revisar y aprobar los estudios técnicos de los proyectos de infraestructura de residuos sólidos, al igual que los correspondientes estudios ambientales. Luego de esa fecha, en el marco de la ley de presupuesto para el año fiscal 2016, dicha competencia fue transferida al nivel subnacional. Desde entonces, los proyectos del ámbito municipal, que prestan servicio a uno o más distritos de la provincia, son aprobados por las municipalidades provinciales, lo que representa un gran reto para ellas por la ausencia de condiciones técnicas, normativas y procedimentales para su implementación (www.proambiente.org.pe).

A finales del 2016, luego de 15 años de la Ley General de Residuos Sólidos y frente a un panorama con mayor población en ciudades, y con mayor consumo y generación de residuos, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos por Decreto Legislativo N°1278, planteando una reforma sustancial a la regulación existente. En este contexto, el MINAM, desde la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA)² y la Dirección General de Políticas Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPNIGA)³, ha promulgado lineamientos para orientar a los especialistas responsables de la evaluación de estos estudios en los gobiernos locales (Informes Nacionales y anuales, guías de diseño, construcción operación y mantenimiento de rellenos sanitarios, líneas de base ambientales de zonas especiales, etc.)

El 2017, se aprueba el Reglamento de la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM), que pretende ir más allá de la gestión eficiente, para introducir principios de economía circular mediante nuevos instrumentos económicos (ver los residuos sólidos como materia prima, industrializando los procesos de reciclaje e involucrando a la mayor cantidad de actores). Los fundamentos de esta ley son: 1) Reducir residuos como primera prioridad, 2) La eficiencia en el uso de los materiales, y 3) Los residuos vistos como recursos y no como amenaza. (www.minam.gob.pe)

El 2018, el Congreso de la República, también aprobó el dictamen para la ley que regula el [plástico](#) de un solo uso, que busca su prohibición, adquisición, ingreso y comercialización de [bolsas](#), [cañitas](#) y tecnopor en áreas naturales protegidas, áreas declaradas patrimonio natural de la humanidad, museos, así como entidades estatales. Con esta ley, el Perú deberá prohibir definitivamente el plástico de un solo uso en tres años, el 2021. El dictamen de la propuesta legislativa que regula la entrega de materiales plásticos en comercios promueve la reducción gradual del consumo de bolsas plásticas y crea el Impuesto Nacional a las Bolsas de Plástico que mediante siete proyectos de ley ya ha sido aprobada por la Comisión de Economía del Congreso de la

² <http://sinia.minam.gob.pe/personas/direccion-general-calidad-ambiental-dgca>

³ <http://www.minam.gob.pe/politicas/>

República (Diario Gestión, 31 de octubre 2018). Con ello la propuesta está lista para ser debatida y aprobada por el Pleno del Congreso.

Estado del arte del sector: mejores practicas

El gobierno viene incentivando e impulsando la economía circular, siendo que el tratamiento de residuos sólidos abre oportunidades para ello, puede reducir la informalidad laboral de los recicladores, proporcionar empleos, generar energía alternativa, requiriendo la construcción y mantenimiento de infraestructura sanitaria, para también reducir emisiones.

A nivel de modelos de negocios viables para las grandes inversiones formales, los residuos sólidos han sido motivo de experiencias exitosas ya que existen buenos ejemplos a seguir como el de la empresa PETRAMAS SAC, que desde el año 1994 ha logrado incrementar su capital, aprovechando el tratamiento de los residuos en la ciudad de Lima e incursionando en el mercado de la energía generada con el uso del gas metano y los residuos sólidos gracias al financiamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) implementado por la ONU a raíz del protocolo de Kyoto.

En el sector privado, se vienen realizando esfuerzos y acciones, introduciendo mecanismos para reducir residuos desde la generación, aprovechando los beneficios de este enfoque. Un ejemplo de esto es el Acuerdo de Producción Limpia firmado por grandes empresas como Coca-Cola y Arca Continental Lindley (octubre 2018) mediante el cual se comprometen a continuar realizando acciones para reducir, reutilizar y reciclar los materiales de sus empaques, con la finalidad de contribuir a la construcción de un mundo sin residuos. Son tres los ejes principales del acuerdo: i) la incorporación de material reciclado en la fabricación de nuevos envases, ii) la reutilización de empaques de vidrio y iii) la promoción del reciclaje de los envases de plástico conocidos como PET (www.gob.pe)

Desde hace más de una década diversas municipalidades distritales en Lima (Santiago de Surco, San Isidro y Miraflores) vienen implementando programas de promoción, educación, infraestructuras y hasta incentivos para el reciclaje desde la fuente. Actualmente, San Isidro tiene el programa “San Isidro Recicla” en el cual se hace una visita a la vivienda y se proporciona bolsas de colores para la segregación de los residuos, capacitando además sobre las fechas y horarios de recojo por tipo de bolsa mediante un transporte debidamente preparado.

Por su parte, la Municipalidad de Miraflores cuenta con el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva “Basura que no es Basura” en el que 28 recicladores de la Asociación de Recicladores Señor de Los Milagros de Miraflores (ARSEMIN) en base a un convenio con el Municipio, han logrado que buena parte de los vecinos miraflores participen en el proceso de reciclaje y se beneficien con el recojo de los residuos inorgánicos (papel, cartón, plástico, vidrio, entre otros) directamente en sus domicilios. El objetivo del programa es involucrar al vecino de Miraflores en una cultura de respeto por el medio ambiente y la valorización de las oportunidades socio ambientales del reciclaje.

De otro lado, la Municipalidad de Santiago de Surco ha instalado contenedores de reciclaje de color naranja, con la finalidad que los vecinos los diferencien de los contenedores de residuos sólidos y así puedan colocar las bolsas naranjadas o de cualquier color con el material reciclable, que pueden ser papeles, cartones, plásticos, tetrapak y vidrio con el fin de rehusarlos. Estos puntos ecológicos se

encuentran para la disposición reciclar material tanto de plástico, papel, cartón y metal, muchas veces los vecinos no entregan su basura segregada en origen pueden utilizar estos contenedores.

Indicadores sectoriales

Anualmente se generan casi 7 millones de toneladas de residuos. Solo el 48% se dispone en 26 rellenos sanitarios. De manera formal solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos re aprovechables (plástico, vidrio, cartón, entre otros.). Existen alrededor de 1,144 botaderos que originan problemas de calidad ambiental y de salubridad. (Ciudad Saludable, 2017). Según el Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos 2016-2024, de los 7,5 millones de t/año de residuos sólidos municipales generados durante el 2014, menos del 50% fueron dispuestos en rellenos sanitarios formales. (www.proambiente.org.pe).

Según CONAM al 2001, la generación de residuos por cada peruano era de 0.711kg/hab/día; subiendo a 0.798kg/hab/día el año 2009 (MINAM), y volviendo a subir al año 2011, donde cada ciudadano promedio generaba 0.84kg/hab/día. Esto contrasta con la información de 2014, según la OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – MINAM) donde un Limeño promedio generaba 0.65 kg/hab/día, teniendo en cuenta además que la cantidad de población en la ciudad ha aumentado bordeando actualmente los 10 millones de personas. Se calcula que al 2034, si las tendencias no cambiar, en Lima se producirían 16,053.80 t/día de residuos, **el doble** de lo que producía al 2014.

Existen solo 9 rellenos sanitarios en el Perú, cuya infraestructura destina la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos; y solo 2 rellenos de seguridad para contener residuos potencialmente peligrosos; quedando todavía una tarea pendiente para la gestión de residuos en gran parte de ciudades del país.

En ciudades como Lima la mayor parte de los residuos sólidos de origen doméstico, del cual el 51% es de tipo orgánico. Toda la basura formalmente recogida de Lima se distribuye en 4 rellenos sanitarios: Zapallal, Huaycoloro, Portillo Grande y Modelo del Callao. La mayoría de los municipios de Lima (98%) cuentan con programas de segregación en la fuente de residuos orgánicos y solo una cuenta con planta de segregación de residuos inorgánicos. (OEFA, 2014). El 88% de la basura es recolectada formalmente (OEFA, 2014), menos del 6% de los residuos son reciclados y el resto de los residuos se vierten en botaderos a cielo abierto, cauces de ríos o al mar, creando pasivos ambientales que ninguna entidad desea tratar.

Lecciones aprendidas y retos pendientes

El exceso de consumo y escaso reciclaje y reuso en una población todavía no consciente sobre los problemas relacionados con los residuos que genera y desecha, además de la falta de una cultura encaminada hacia la eficiencia en el uso de recursos son dos aspectos importantes para tratar en la educación de los pobladores y también en el sector público y empresarial. A esto se suma la irresponsabilidad y escaso compromiso de la ciudadanía reflejada en la alta morosidad en el pago de arbitrios y tasas municipales para la gestión y el mantenimiento de los servicios de limpieza,

transporte y distribución y tratamiento o disposición final de los residuos; los cuales constituyen todavía retos por afrontar hacia una solución en el corto plazo.

Prevalece aún el concepto convencional y tradicional de la economía que implica ciclos lineales (tomar, usar, desechar); la economía circular propone una economía en la cual los productos, componentes, y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. Para esto el concepto distingue entre ciclos técnicos y tecnológicos. Con apoyo de GIZ (Proambiente) el ya MINAM cuenta con:

- Pautas para el desarrollo de expedientes técnicos de proyectos de infraestructura para disposición final de residuos sólidos de ámbito municipal.
- Manual para la identificación y caracterización de impactos ambientales en proyectos de infraestructura para disposición final de residuos sólidos municipales.

Este énfasis de la política pública puede contribuir a mejorar el desempeño ambiental de las instituciones y empresas vinculadas a la gestión de los residuos. Sin embargo, se requieren de una mayor inversión para capacitar al personal encargado, para una gestión seria y responsable por parte de las instituciones a cargo y para la educación ciudadana sobre el reciclaje y consumo de recursos, así como la infraestructura de rellenos sanitarios, sistemas de poblados.