

EXPERIENCIAS Y AVANCES EN LA POLÍTICA SOBRE LA GESTIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ

Experiences and Policy Advances in Solid Waste Management in Peru

*Lizardo Visitación Figueroa*¹

*Cecilia Nieto Aravena*²

*Alejandro Visitación Figueroa*³

Artículo original recibido: Marzo, 2017 // Aceptado: Junio, 2017

RESUMEN

El análisis de la información oficial de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú ha permitido seleccionar 13 indicadores de medición de avance en la gestión de residuos sólidos, promovido por las diferentes políticas públicas generadas en el sector. Como resultado del análisis se observa que 12 indicadores demuestran avances significativos en la gestión de los residuos sólidos, pero el indicador de minimización de residuos sólidos no demuestra avance.

Palabras clave: Indicadores, residuos sólidos.

ABSTRACT

The analysis of official information from municipal and non-municipal solid waste in Peru, has allowed the selection of 13 indicators to measure progress in solid waste management, promoted by different public policies generated in the sector. As a result of the analysis, we observe that 12 indicators show significant progress in the management of solid waste but the indicator of solid waste minimization does not show progress.

Key words: Indicators, Solid Waste.

¹ Doctor, Profesor de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Centro de Investigación en Química, Toxicología y Biotecnología Ambiental, Departamento de Química, Facultad de Ciencias. Líneas de investigación: Toxicología y Biotecnología Ambiental (Ciqtobia). Dirección: Apartado 12-056, Lima – Perú. E-mail: lvisitacion@lamolina.edu.pe

² Mg. Sc, Inegiero, Investigador Centro de Investigación en Química, Toxicología y Biotecnología Ambiental, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Agraria La Molina. Dirección: Apartado 12-056, Lima – Perú. E-mail: cnieto@lamolina.edu.pe

³ Doctor, Investigador Centro de Investigación en Química, Toxicología y Biotecnología Ambiental, Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Agraria La Molina. Dirección: Apartado 12-056, Lima – Perú. E-mail: avisitacion@lamolina.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La información sobre la gestión de residuos sólidos en el Perú es manejada por el Sistema de Información de Gestión de Residuos Sólidos - SIGERSOL, esta información es procesado por el Ministerio del Ambiente del Perú y reportada en los informes anuales de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú, elaborados desde el 2008, conforme a lo establecido por título VI Sistema Nacional de Información Ambiental Ley N° 28245, Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental. El objetivo del presente trabajo fue seleccionar indicadores de avance en la gestión de residuos sólidos teniendo como información los informes anuales y como marco político los lineamientos de política sobre los Residuos Sólidos

.

METODOLOGÍA

Para la determinación de las experiencias y avances en la gestión de los residuos sólidos en el Perú, se utilizó una metodología exploratoria dirigida a determinar los resultados de las políticas públicas ambientales referente a la mejora en la gestión de los residuos sólidos, sustentada en una revisión bibliográfica profunda especializada generada por el Ministerio del Ambiente y otras fuentes, así también utilizando un criterio experto en la selección de indicadores de mejora. Se describen los indicadores de mejoras en la gestión de residuos en forma longitudinal y retrospectiva a lo largo de los últimos años. La investigación es también del tipo explicativo que intenta determinar el efecto de las políticas sobre la gestión de los residuos.

RESULTADOS

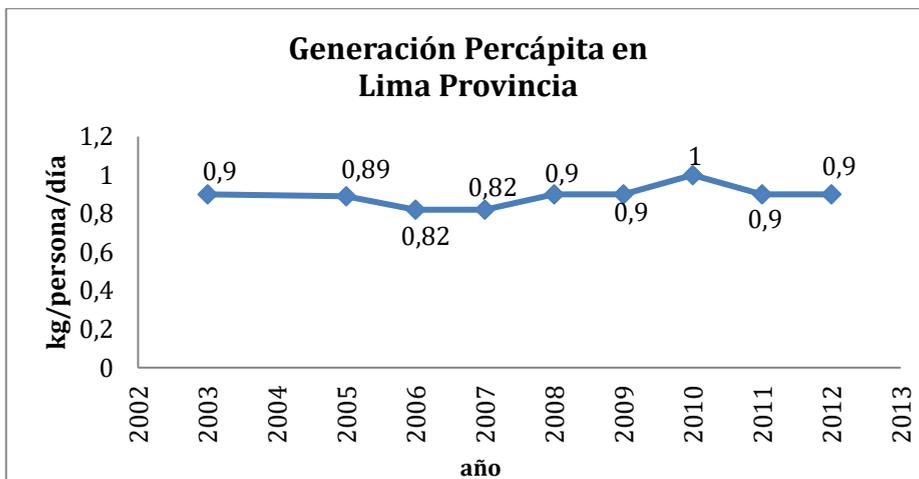
La Política y Gestión de los Residuos Sólidos en el Perú se encuentra debidamente legislada por la ley General de Residuos Sólidos, la Política

Ambiental y diversos decretos que regulan y orientan la gestión de los residuos en el Perú.

La ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos en el Perú plantea como primer y más importante etapa en el manejo de residuos sólidos la minimización de los residuos.

Sobre esta etapa tan importante se observa que para Lima, capital del Perú que expresa las mejoras socioeconómicas del país, la generación per capita de Residuos Sólidos es 0.9 kg/persona/día, esta no ha variado significativamente en el lapso de 10 años (INEI, 2004-2005; INEI, 2008; INEI, 2013), como se observa en la Figura 1.

Figura 1. Generación percápita de la provincia de Lima



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado la Política Ambiental Peruana utilizada como instrumento de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país que fue elaborada tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental (MINAM, 2009). En el eje de política 2, sobre la Gestión Integral de la Calidad Ambiental se presentan los lineamientos de política sobre los Residuos Sólidos:

Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.

Sobre el cumplimiento de este lineamiento se utilizó como indicadores de avance la cantidad de distritos que cuentan con información de gestión de residuos sólidos y el porcentaje de cobertura de recolección urbana.

Como se observa en la figura 02, se tiene que desde el 2009 al 2012 la cantidad de municipalidades distritales que presentan información se ha incrementado desde 246 hasta 644, lográndose cubrir el 35.1 % del total de Municipalidades (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

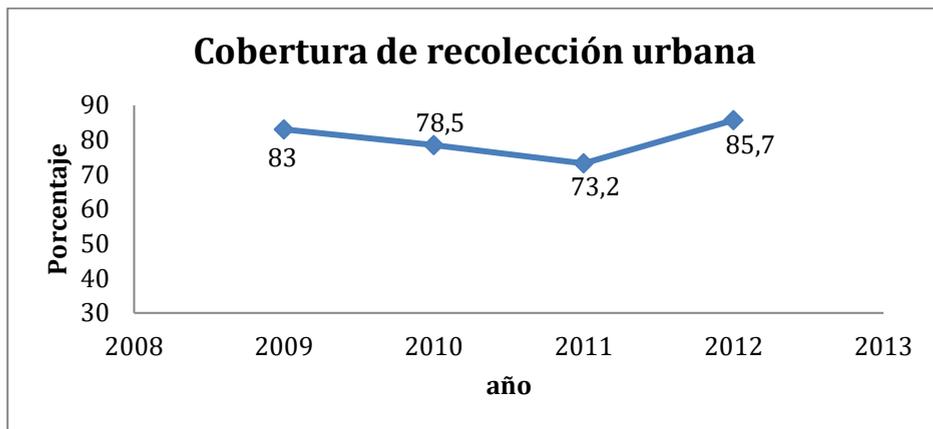
Como se observa en la figura 03, el servicio de recolección por parte de los municipios en la zona urbana se ha mantenido alrededor del 80 %, este indicador nos proporciona información sobre fortalecimiento del interés municipal en el manejo de los residuos sólidos (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

Figura 2. Distritos del Perú que cuentan con Información de Gestión de Residuos Sólidos



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Porcentaje de cobertura de recolección de Residuos Sólidos en zonas urbanas.

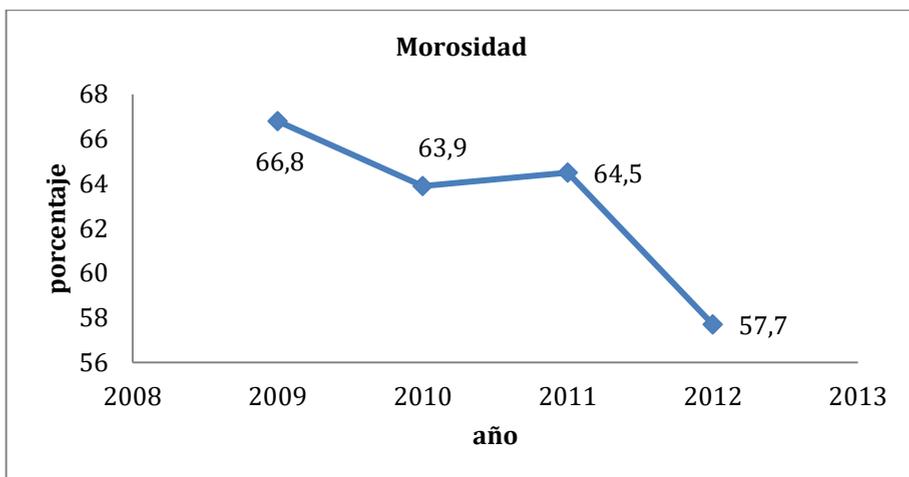


Fuente: Elaboración propia

Impulsar medidas para mejorar la recaudación de los arbitrios de limpieza y la sostenibilidad financiera de los servicios de residuos sólidos municipales.

Como indicadores de este lineamiento se tomo el índice de morosidad y el financiamiento con recursos ordinarios, se observa en la figura 04, que la morosidad disminuye desde 66.8 hasta 57.7 % quedando todavía una brecha importante para mejorar en el servicio de recaudación (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b). Las campañas de condonación de deuda por el pago de intereses moratorios sobre los tributos incentiva al contribuyente a regularizar sus pagos (DS N°135-99 EF, 1999).

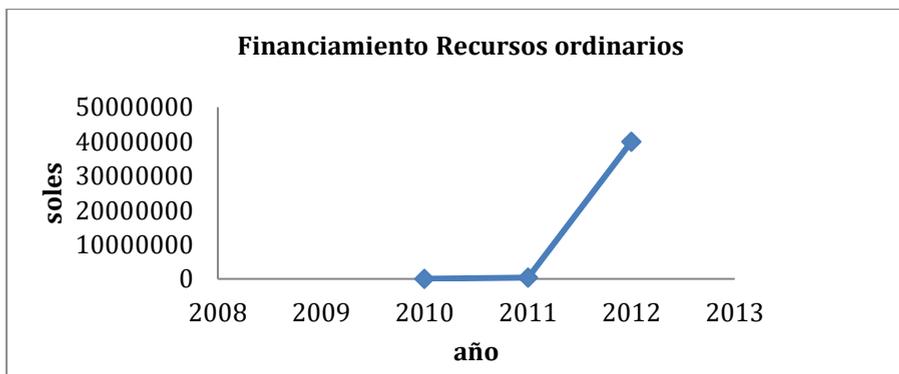
Figura 4. Porcentaje de Morosidad en el pago de arbitrios municipales.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado el financiamiento de obras utilizando los recursos ordinarios, tales como arbitrios recaudados se ha incrementado desde 40000 hasta casi 400,000,000, lo que es un buen indicativo de la sostenibilidad de la gestión de residuos (MINAM, 2012a; MINAM 2012 b).

Figura 5. Financiamiento de Obras con el uso de Recursos Ordinarios.

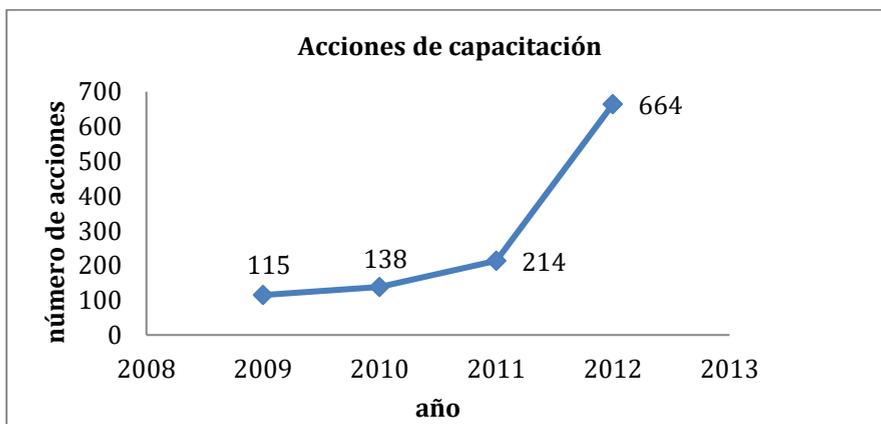


Fuente: Elaboración propia

Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reuso y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos

El indicador más apropiado para el seguimiento del cumplimiento de este lineamiento son las acciones de capacitación realizadas por las diferentes municipalidades a su personal, como se observa en la figura 06, la cantidad de acciones de capacitación del personal se ha incrementado de 115 a 664 (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

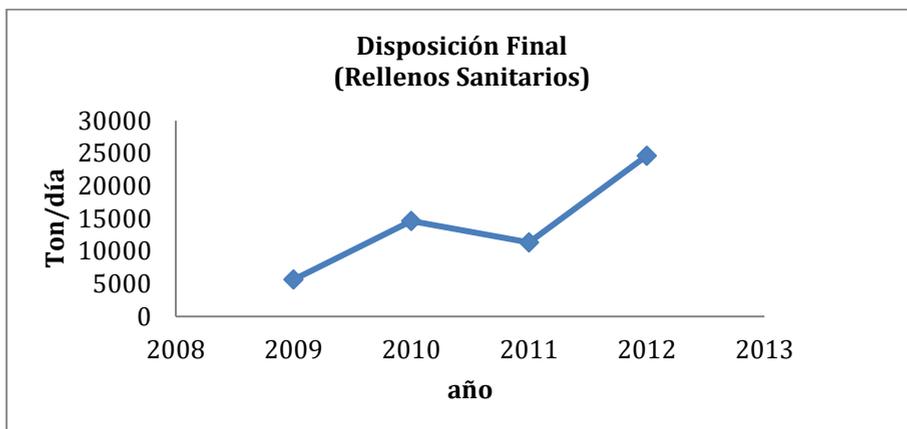
Figura 6. Acciones de Capacitación al Personal Municipal



Fuente: Elaboración propia

Otro indicador de avance de este lineamiento es la cantidad de residuos sólidos dispuestos adecuadamente en rellenos sanitarios y eliminando por lo tanto el uso de botadores para la disposición. Como se observa en la figura 07, la cantidad de residuos dispuestos adecuadamente se ha incrementado 3 veces su valor desde 5642 hasta 24632 ton/día (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

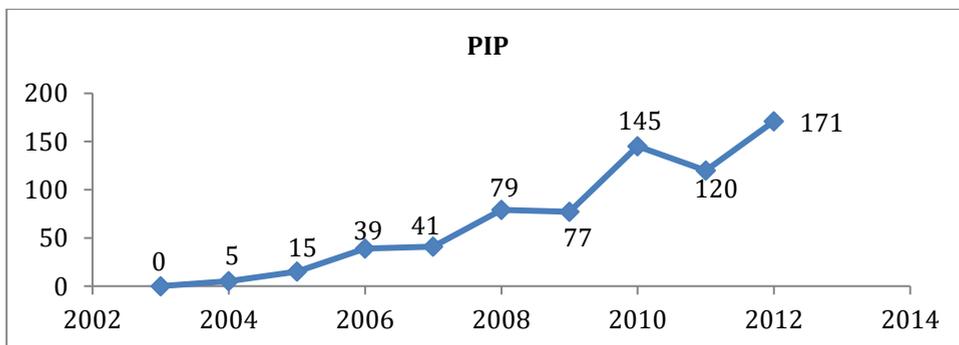
Figura 7. Cantidad de residuos sólidos dispuestos en rellenos sanitarios



Fuente: Elaboración propia

Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos y el desarrollo de infraestructura a nivel nacional; asegurando el cierre o clausura de botaderos y otras instalaciones ilegales.

Figura 8. Cantidad de Proyectos de Inversión Pública en Residuos Sólidos Municipales



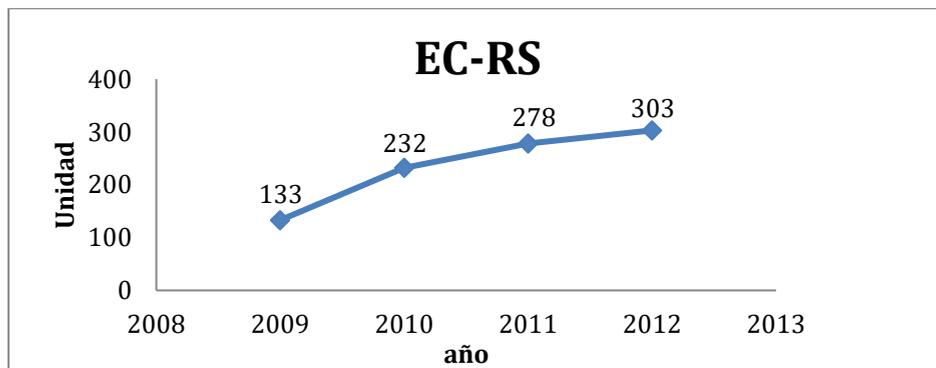
Fuente: Elaboración propia

Como indicador de avance de la inversión pública se tiene la cantidad de Proyectos de Inversión Pública (PIP) elaborados y declarados

viales, se observa en la figura 08, la cantidad se ha incrementado en los últimos 10 años, en el caso del 2011 y 2012 son proyectos PIP declarados viables, estando listos para su ejecución (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

Como indicador de la inversión privada se presenta la cantidad de empresas comercializadoras de residuos sólidos registradas que se incrementa desde 133 hasta 303, lo que demuestra un claro interés del sector privado por el manejo de residuos sólidos, como se observa en la figura 09 (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012,b).

Figura 9. Cantidad de Empresas Comercializadoras de residuos Sólidos Registradas ante DIGESA.



Fuente: Elaboración propia

Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos adaptadas a las condiciones de los centros poblados.

Los Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos son un instrumento de gestión que se obtiene luego de un proceso de planificación estratégica y participativa de cada municipalidad, que permite mejorar las condiciones de salud y ambiente en determinada ciudad (CONAM, 2001). Este indicador como se observa en la figura 09, de un total de 193 provincias se ha logrado que 123 dispongan de un PIGAR lo que representa el 63.7 % del total (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

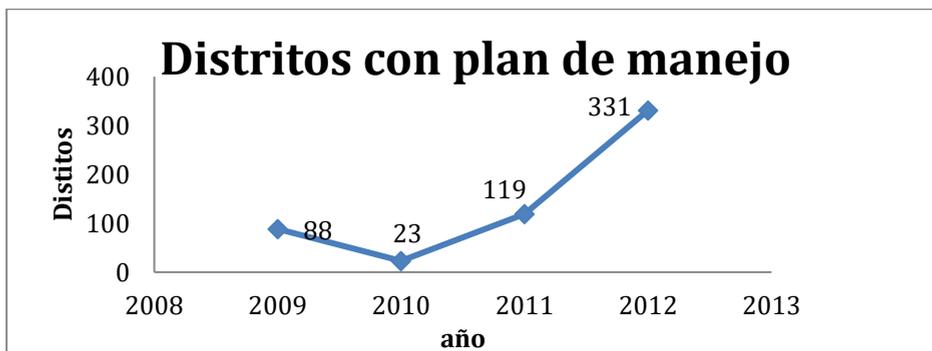
Figura 10. Cantidad de provincias que cuentan con PIGARS



Fuente: Elaboración propia

Los planes de manejo de residuos sólidos son un instrumento de gestión a nivel de municipalidades distritales que responde a modelos apropiados para cada grupo de pobladores, este indicador nos muestra el incremento del interés de las municipalidades en el manejo de los residuos sólidos municipales alentado también por el programa de incentivos que promueve el Ministerio de Economía y Finanzas. Se observa en la figura 10 que la cantidad de municipalidades que tienen un plan de manejo se incrementado de 88 a 331, representando este valor solo un 18.01 % del total (MINAM, 2010; MINAM, 2012a; MINAM 2012b).

Figura 11. Cantidad de distritos con plan de manejo de residuos sólidos



Fuente: Elaboración propia

Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.

En octubre del 2009 se promulgo la ley 29419 Ley que regula la actividad de los recicladores y el 2010 se aprueba su reglamento DS 005-2010 MINAM, en este reglamento se promueve la formalización de organizaciones de recicladores con personería jurídica, estos se adscriben al Registro Municipal de Organizaciones de Recicladores Autorizados legalmente establecidas e inscritas en los Registros Públicos. Según el estudio realizado por Ciudad Saludable para el 2010 se tienen 108594 recicladores de los cuales solo el 33 % es formal y el 47 % se dedica a la segregación de material inorgánico reciclable tales como plástico, papel, cartón (Ciudad Saludable, 2010).

Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos por las municipalidades en el ámbito de su competencia, coordinando acciones con las autoridades sectoriales correspondientes.

Asegurar el uso adecuado de infraestructura, instalaciones y prácticas de manejo de los residuos sólidos no municipales, por sus generadores.

Para estos dos últimos lineamientos se ha considerado los decretos sectoriales que se han generado en los últimos años, como se observa en la tabla 01, los residuos especiales que se han regulado sectorialmente son los residuos portuarios, transporte de residuos peligrosos, residuos de establecimientos de salud, residuos hidrobiológicos, residuos eléctricos y electrónicos, residuos del sector agrario.

Cuadro 1. Regulación sectorial sobre residuos sólidos no municipales

NORMA	RESIDUO QUE REGULA
Res N° 009-2010-APN- DIR-MTC	Residuos Portuarios
RD N° 703-2010-MTC	Transporte Nacional de residuos peligrosos
RD N° 373-2010-MINSA	Residuos de establecimientos de Salud
RM N° 194-2010-MINSA	Donación BID
RM N° 194-2010- PRODUCE	Residuos Hidrobiológicos

Ordenanza N° 047-2010-MTC	Transporte Nacional de residuos peligrosos
DS N° 017-2011-PRODUCE	Residuo Hidrobiológico
RM N° 192-2011-PRODUCE	Residuo Hidrobiológico
RS N° 160-2011-MINAM	Residuos Electrónicos
Res N° 044-2011-SUNAT	SUNAT y Venta de Residuos
DS N° 005-2011-PRODUCE	Residuo Hidrobiológico
DS N° 039-2011-RE	Residuos Electrónicos
RM N° 554-2012-MINSA	Residuos Sólidos en establecimientos de Salud y Servicios Médicos
DS N° 015-2012-MTC	Transporte Nacional de Residuos Peligrosos
Res N° 091-2012-SUNAT	SUNAT y Pago de Obligaciones Tributarias
DS N° 001-2012-MINAM	Residuos Electrónicos
DS N° 016-2012-AG	Residuos Sólidos del Sector Agrario

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Al evaluar los 13 indicadores de avance en el manejo de residuos sólidos se observa que 12 indicadores que representan la gestión se han logrado avances significativos pero el indicador de concientización en la disminución de la generación no ha variado significativo lo que deja como tarea pendiente en las políticas públicas sobre el consumo de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Ciudad Saludable. (2010). Por la Ruta del Reciclaje, Estudio Socioeconómico de la cadena del reciclaje. Lima – Perú.
- CONAM. Concejo Nacional del Ambiente. (2001). Guía Metodológica para la Formulación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS. Lima – Perú
- Decreto Supremo No 135-99-EF, 19 de agosto, Texto Único Ordenado Del Código Tributario. El Peruano, 19 de agosto de 1999.
- INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2005). Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales. Lima – Perú.

- INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2008). Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales, (2008). Lima – Perú.
- INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2014. Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales (2013). Lima – Perú.
- MINAM. Ministerio Nacional del Ambiente. (2009). Política Nacional del Ambiente, Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de 23 de Mayo de (2009).
- MINAM. Ministerio Nacional del Ambiente. (2012) a. Informe Anual de Residuos Sólidos municipales y no Municipales en el Perú Gestión 2012. Lima – Perú
- MINAM. Ministerio Nacional del Ambiente. (2012) b. Cuarto Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales Gestión 2010 – 2011. Lima – Perú.
- MINAM. Ministerio Nacional del Ambiente. (2010). Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales en el Perú, Gestión 2009.