



**INFORME N° 220 -2013-OEFA/DE**

PARA : **Doctora. CARMEN ROSA ROMERO GALLEGOS**  
Directora (e) de la Dirección de Evaluación - OEFA

ASUNTO : Evaluación de Línea de Base Ambiental de Disposición Final inadecuada de Residuos Sólidos en el Distrito de El Agustino, Departamento de Lima, que servirán de insumo para las actividades de Supervisión de la Sub Dirección de Supervisión a Entidades Públicas del OEFA

FECHA : San Isidro, **29 ABR. 2013**

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente y a la vez hacerle llegar el Informe de Evaluación de Línea de Base de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Distrito de El Agustino, Departamento de Lima.

**I. ANTECEDENTES**

1.1. Una de las actividades priorizadas por la Dirección de Evaluación del OEFA en el POI del año 2013, consiste en evaluar el adecuado manejo integral de los Residuos Sólidos Municipales del país, con énfasis en la evaluación ambiental de botaderos y puntos críticos de acumulación y reciclaje informal de residuos sólidos, así como las acciones de fiscalización y control a cargo de los Gobiernos Locales y entidades competentes de nuestro país; en concordancia con el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA<sup>1</sup> del OEFA, en el marco del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013 – 2016 del Sector Ambiente<sup>2</sup> y del Plan Estratégico Institucional PEI, 2013 - 2017<sup>3</sup>.

1.2. A la fecha, el principal problema de gestión de los residuos sólidos municipales es el crecimiento exponencial de la población y su concentración en los centros urbanos. Cabe señalar que la población urbana es la que concentra la mayor cantidad de residuos sólidos y por ende es donde se observa con mayor énfasis la problemática de una inadecuada gestión de los mismos, sin embargo, este es un problema que se intensifica cada día más, haciéndose en algunos casos inmanejable y generando grandes impactos en todo el ecosistema urbano y los recursos naturales en el área rural<sup>4</sup>.



<sup>1</sup> Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA, del OEFA para el año 2013; aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 017-2012-OEFA/CD, del 28 de Diciembre de 2012.

<sup>2</sup> Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013 – 2016 del Sector Ambiente – PESEM, aprobado con Resolución Ministerial N° 334-2012-MINAM, del 26 de Diciembre de 2012.

<sup>3</sup> Plan Estratégico Institucional PEI, 2013 – 2017, aprobado con Resolución de Presidencia del Consejo Directivo del OEFA N° 013-2013-OEFA/CD, del 26 de marzo de 2013.

<sup>4</sup> Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales, 2009. MINAM. Pág. 7



- 1.3. La situación de la gestión y manejo de residuos sigue siendo crítica y prioritaria en su intervención, eso se refleja con mayor énfasis en la cantidad de municipios que no disponen en lugares autorizados de disposición final, siendo hasta el año 2009, 65 municipios de un total de 1833, representando alrededor de 96% de municipios que no disponen de rellenos sanitarios, la cual trae impactos en la salud y en el ambiente, por el arrojado indiscriminado de residuos al ambiente sin ningún tipo de control<sup>5</sup>.
- 1.4. La eliminación de residuos puede causar, en función de cómo se gestione, diversos efectos sobre la salud y el medio ambiente, entre otros, las emisiones al aire y a las aguas superficiales y subterráneas. Los residuos representan también una pérdida de recursos naturales (como los metales y otros materiales reciclables que contienen, o su capacidad de convertirse en fuente de energía). Por consiguiente, una buena gestión de los mismos puede proteger la salud pública y la calidad del medio ambiente, al mismo tiempo que contribuye a la conservación de los recursos naturales<sup>6</sup>.
- 1.5. La emisión de gases de efecto invernadero, GEI; se produce tanto por procesos naturales como por actividades humanas. La actividad humana libera ingentes cantidades de GEI a la atmósfera, aumentando las concentraciones atmosféricas de dichos gases e intensificando el efecto invernadero y el calentamiento del clima. Las principales fuentes de GEI artificiales son<sup>7</sup>:
- La combustión de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) para la generación de electricidad, el transporte, la industria y el sector doméstico (CO<sub>2</sub>);
  - La agricultura (CH<sub>4</sub>) y los cambios en el uso del suelo tales como la deforestación (CO<sub>2</sub>);
  - El depósito de residuos en vertederos (CH<sub>4</sub>);
  - La utilización de gases fluorados industriales.
- 1.6. Al depositarse los residuos en los rellenos, éstos comienzan a descomponerse mediante una serie de procesos químicos complejos. Los productos principales de la descomposición son los líquidos lixiviados. Los líquidos pueden afectar la salud de las poblaciones de los alrededores. Los líquidos lixiviados se forman mediante el percolado de líquidos (como por ejemplo, agua de lluvia) a través de sustancias en proceso de descomposición. El líquido, al fluir, disuelve algunas sustancias y arrastra partículas con otros compuestos químicos. Los ácidos orgánicos formados en ciertas etapas de la descomposición contenidos en el lixiviado (como ácido acético, láctico o fórmico) disuelven los metales contenidos en los residuos, transportándolos con el lixiviado<sup>8</sup>.



<sup>5</sup> Tercer Informe Nacional de la Situación Actual de la Gestión de los Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, 2010. MINAM. Pág. 5

<sup>6</sup> Acerca de los residuos y recursos materiales. Agencia Europea del Medio Ambiente, AEMA, 13/04/2011.

<sup>7</sup> Cambio climático. Agencia Europea del Medio Ambiente AEMA, 23/08/2012.

<sup>8</sup> Sistemas de tratamientos para lixiviados generados en rellenos sanitarios. Mironel De Jesús Corena Luna. Universidad de Sucre, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil, Sincelejo. 2008



II. MARCO LEGAL

• Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

Artículo 22.1°.- Los Gobiernos Regionales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus leyes correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales y sectoriales, en el marco de los principios de la gestión ambiental contenidos en el artículo 5° de la presente Ley.

Artículo 24.1°.- Los Gobiernos Locales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus leyes correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios de la gestión ambiental contenidos en el artículo 5° de la presente Ley.

Artículo 26°.- De la aprobación de los instrumentos de gestión

Artículo 26.1°.- La aprobación de los instrumentos de gestión ambiental provincial y distrital debe contar con opinión favorable de las Comisiones Ambientales Municipales, sin perjuicio de la intervención de las instituciones públicas y privadas, y órganos de base representativos de la sociedad civil.

c) La vigilancia, a través de, entre otros mecanismos, monitoreo de la calidad ambiental, intervención de asociaciones de contribuyentes, usuarios y consumidores y de las rondas urbanas y/o campesinas, según sea el caso.

• Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente"

Artículo 130°.- De la fiscalización y sanción ambiental

Artículo 130.1.- La fiscalización ambiental comprende las acciones de vigilancia, control, seguimiento, verificación y otras similares, que realiza la Autoridad Ambiental Nacional y las demás autoridades competentes, a fin de asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones establecidas en la presente Ley, así como en sus normas complementarias y reglamentarias. La autoridad competente puede solicitar información, documentación u otra similar para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.

• Decreto Legislativo N° 1013 "Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente"

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Segunda Disposición Complementaria Final.- Creación de Organismos Públicos Adscritos al Ministerio del Ambiente.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.- Créase el OEFA como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde. Sus funciones básicas son las siguientes:

a) Dirigir y supervisar la aplicación del régimen común de fiscalización y control ambiental y el régimen de incentivos previstos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, así como fiscalizar y controlar directamente el cumplimiento de aquellas actividades que le correspondan por Ley.



Handwritten signature or initials.



- b) Ejercer la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias, aplicando las sanciones de amonestación, multa, comiso, inmovilización, clausura o suspensión, por las infracciones que sean determinadas y de acuerdo al procedimiento que se apruebe para tal efecto, ejerciendo su potestad de ejecución coactiva, en los casos que corresponda.
- c) Realizar acciones de fiscalización ambiental en el ámbito de su competencia.
- d) Supervisar que las entidades competentes cumplan con las funciones de fiscalización establecidas por la legislación vigente.

• **Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, "Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental"**

**Artículo 88°.-** De la fiscalización y sanción ambiental. La fiscalización ambiental comprende las acciones de vigilancia, control, seguimiento, verificación y otras similares, que realizan las autoridades competentes a fin de asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones establecidas por Ley y la normativa correspondiente.

Toda persona natural o jurídica está sometida a las acciones de fiscalización que determine la autoridad competente, así como a las sanciones administrativas que correspondan, de acuerdo a Ley. El Estado promueve la participación ciudadana en las acciones de vigilancia y fiscalización ambiental.

• **Ley N° 29325 "Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental"**

**Artículo 6°.-** El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, es un organismo técnico especializado con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos y ejerce las funciones previstas en el Decreto Legislativo N° 1013 y la presente Ley. El OEFA es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

**Artículo 11°.-** Son funciones generales del OEFA:

- a) *Función Evaluadora:* Comprende las acciones de vigilancia, monitoreo y otras similares que realiza el OEFA, según sus competencias, para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.
- b) *Función Supervisora Directa:* Comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las normas, obligaciones e incentivos establecidos en la regulación ambiental por parte de los administrados.
- c) *Función Supervisora de Entidades Públicas:* Comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación del desempeño de las Entidades de Fiscalización Ambiental Nacional, Regional o Local.
- d) *Función Fiscalizadora y Sancionadora:* Comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables y de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental, así como de las normas ambientales y de los mandatos y disposiciones emitidas por el OEFA.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- e) *Función Normativa*: Comprende la facultad de dictar en el ámbito y en materia de sus respectivas competencias, los reglamentos, normas que regulan los procedimientos a su cargo, y otras de carácter general referidas a intereses, obligaciones o derechos de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que fiscaliza.
- **Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM "Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA"**  
**Artículo 5°.-** Ejecuta directamente las acciones de fiscalización y sanción de sus actividades bajo su competencia y supervisa el desempeño de las Entidades de Fiscalización Ambiental Nacional, Regional o Local, a través de acciones de seguimiento y verificación.
  - **Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.-** Establece en el país derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana; no están comprendidos en el ámbito de esta Ley los residuos sólidos de naturaleza radiactiva.
  - **Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos.-** Se incorporaron las responsabilidades de los nuevos sectores y entidades como el Ministerio del Ambiente, gobierno regional, entre otros, artículos 4°, 10°, 16° y 19°. También establece derechos, obligaciones y responsabilidades para asegurar el manejo y gestión adecuada de los residuos peligrosos.
  - **Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.-** Regula los procedimientos para asegurar la gestión y manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de promover entornos ambientales saludables para la protección a la salud, calidad de vida y desarrollo humano sostenible.  
**Artículo 8°.- Competencia Autoridad Municipal PROVINCIAL:**
    - a) Planificar, promover, regular, aprobar, autorizar, fiscalizar, supervisar y sancionar en su jurisdicción, los aspectos técnicos y formales de gestión y manejo de residuos de competencia municipal.
    - b) Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos.
    - c) Establecer criterios para la fijación de tasas o tarifas que se cobren por la prestación de los servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos en los distritos de su jurisdicción.
    - d) Emitir opinión fundamentada previa sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidas al manejo y gestión de residuos sólidos, incluyendo cobranza de arbitrios.
    - e) Incluir en la zonificación provincial las áreas en las que se podrán desarrollar proyectos de infraestructura de residuos sólidos.  
Aprobar los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos del ámbito de la gestión municipal.
    - g) Otorgar licencia de funcionamiento de la infraestructura de residuos del ámbito de la gestión municipal y no municipal en su jurisdicción.



*J*



- h) Suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA, correspondiéndoles así mismo autorizar su operación.
- i) Asegurar la erradicación de los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos así como la recuperación de áreas degradadas por dicha causa.
- j) Autorizar y fiscalizar las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en coordinación con las dependencias especializadas.
- k) Sancionar a los generadores de residuos del ámbito municipal en el distrito de cercado respectivo, así como a los transportistas de residuos peligrosos y no municipales que circulen en la vía pública.
- l) Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción, o a pedido de esta, la prestación de los servicios de residuos sólidos para suplir o complementar la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria.
- m) Promover la constitución de Empresas Prestadoras de Servicios y Comercializadoras de Residuos Sólidos, así como incentivar y priorizar la prestación privada de estos servicios.

**Competencia Autoridad Municipal DISTRITAL:**

- a) Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en su jurisdicción, debiendo garantizar una adecuada disposición final de los mismos.
  - b) Asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos.
  - c) Determinar las áreas de disposición final de residuos sólidos en el marco de las normas que regulan la zonificación y el uso del espacio físico y del suelo en el ámbito provincial que le corresponde.
  - d) Supervisar en su jurisdicción los aspectos técnicos del manejo de los residuos indicados en los literales a) y b), excluyendo las infraestructuras de residuos.
  - e) Sancionar al generador del ámbito de su competencia por el incumplimiento de la Ley, el Reglamento y las normas que se emitan al amparo de éstas.
  - f) Suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA.
- **NTP 900.058-2005.-** Norma Técnica Peruana de gestión ambiental. "Gestión de residuos". Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos.
  - **Ley N° 28256, Ley que regula el transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.-** Mediante el cual se regula las actividades, procesos y operaciones en lo referente a la producción, almacenamiento, embalaje, manipulación, utilización y reutilización de estos materiales y residuos peligrosos.

- **Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.-** Presenta las normas y procedimientos para las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos. Tiene alcance incluso a materiales no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre recintos aduaneros.





- **Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.**- Establece el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país, en el marco de los objetivos y principios de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- **Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley N° 29419.**- Que reglamenta la actividad de los recicladores, a fin de coadyuvar a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral de los trabajadores del reciclaje; promoviendo su formalización.
- **Decreto Supremo N° 002-2010-AG, Reglamento del Sistema Sanitario de Porcinos.**- A través del cual el sector agricultura regula las acciones y medidas sanitarias establecidas por el SENASA referentes a la normalización, protección y fiscalización del sistema sanitario porcino en el país.
- **Decreto Supremo N° 015-2012-AG, Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto.**- A través del cual el sector agricultura regula y establece las especificaciones técnicas y sanitarias referidas al faenado de los animales de abasto, con la finalidad de contribuir con la inocuidad de los alimentos de producción primaria destinada al consumo humano y la eficiencia del faenado principalmente.
- **Decreto Supremo N° 016-2012-AG, Reglamento del Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.**- A través del cual el sector agricultura regula la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el Sector Agrario, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y minimización de riesgos ambientales, así la protección de la salud y el bienestar de la persona humana, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.
- **Decreto Supremo N° 017-2012-AG, Reglamento del Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario.**- A través del cual el sector agricultura establece infracciones y sanciones en aplicación en materia ambiental a todas las actividades del sector agrario, en concordancia con lo establecido por el Decreto Legislativo N° 997, Ley de Organización y funciones del ministerio de Agricultura.
- **Resolución Ministerial N° 373-2010/MINSA, Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo 2010-2012.**
- **Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA. Norma Técnica.**- Procedimientos para el Manejo de Residuos Hospitalarios
- **Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.**- Establece regulación específica para la gestión y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades





y procesos de construcción y demolición, a fin de minimizar posibles impactos al ambiente, prevenir riesgos ambientales, proteger la salud y el bienestar de la persona humana y contribuir al desarrollo sostenible del país

### III. IMPACTOS DE LA DISPOSICIÓN FINAL INADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### 3.1 IMPACTOS AMBIENTALES

##### 3.1.1 Impactos en forma de molestias públicas.

Los residuos sólidos abandonados en la vía pública constituyen una molestia generalizada para la población, obstruyen los desagües y drenajes abiertos; invaden los caminos, aceras, jardines, etc., restan estética al panorama, emiten olores desagradables y polvos irritantes. Muchas veces se reducen estos impactos con una simple mejora del sistema de recolección, lo cual disminuye la cantidad de residuos abandonados; de ahí la importancia de diseñar apropiadamente el sistema de manejo integral de los residuos sólidos de una comunidad basado en las necesidades y patrones de comportamiento de los residentes locales y no se generen mayores impactos relacionados.

##### 3.1.2 Impactos en la salud pública

En una primera instancia esta el daño a la salud de los trabajadores o recicladores que manipulan la basura directamente o por una deficiente o falta de uso de implementos de protección personal apropiados (guantes, botas, uniformes, etc.) De ahí la importancia que todo diseño proyectos de residuos sólidos municipales debe considerar en sus costos económicos la protección de los trabajadores.

El arrojo de residuos sólidos a cielo abierto, facilita el acceso de animales domésticos, carroñeros, de rapiña, etc., y con ellos la diseminación potencial de enfermedades y contaminantes químicos y biológicos a través de la cadena alimenticia. El polvo arrastrado por el viento, desde un botadero, puede portar agentes patógenos y materiales peligrosos. Los gases generados durante la biodegradación en un botadero a cielo abierto, puede incluir gases orgánicos volátiles, tóxicos y potencialmente cancerígenos (p.ej., bencina y cloruro vinílico), así como subproductos típicos de la biodegradación (p.ej., metano, sulfuro de hidrógeno y dióxido de carbono). El humo generado por la quema informal de basura en los botaderos de residuos, constituye el principal factor irritante de las vías respiratorias y puede hacer que las poblaciones afectadas tengan mucho más susceptibilidad a las enfermedades respiratorias.

Varios proyectos de residuos sólidos han contemplado el cierre o clausura de los botaderos y la implementación de prácticas alternativas de eliminación sanitaria y ambiental, pocos han tenido éxito en implementar este componente debido a problemas en la adquisición de tierras, financiación local, o por una falta de toma de decisiones.





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

### 3.2 IMPACTOS DIRECTOS

Los daños ambientales debidos a la eliminación de residuos sólidos incluyen la contaminación de la calidad del suelo, de las aguas subterráneas, superficiales, y del aire. Dichos impactos se deben a la ubicación incorrecta del lugar de eliminación, diseño inadecuado y/o mala operación. Por ejemplo, el agua que mana de los residuos sólidos (orgánicos), contiene partículas finas y micro organismos que pueden ser filtrados por la matriz del suelo. El líquido también contiene sólidos disueltos, capaces de ser atenuados por el suelo mediante mecanismos de precipitación, adsorción, o intercambio de iones. Bajo condiciones hidrológicas favorables, la filtración contaminada (también denominada lixiviación) de los residuos sólidos puede pasar a través del suelo no saturado que se halla debajo del botadero, y entrar en las aguas subterráneas.

El agua superficial puede ser contaminada al recibir el agua subterránea contaminada, o por el aflujo superficial directamente del depósito de residuos sólidos. Las fuentes de degradación de la calidad del aire incluyen el humo proveniente de la quema abierta, polvo de una inadecuada contención, recolección, y descarga al aire libre; y gases generados por la descomposición de desechos en un botadero abierto o relleno sanitario.

### 3.3 PROBLEMAS CON LOS RECURSOS NATURALES

#### 3.3.1 Problemas de la tierra

La contaminación más evidente de la tierra es ocasionada por el esparcimiento de los residuos por acción del viento y descarga clandestina en áreas abiertas y al lado de los caminos. Normalmente, el suelo que subyace los residuos sólidos depositados en un botadero abierto o relleno sanitario, es contaminado con micro organismos patógenos, metales pesados, sales e hidrocarburos clorinados, contenidos en el líquido de los residuos. El grado en que el suelo atenúa tales contaminantes dependerá de su porosidad, capacidad de intercambio de iones, y habilidad para adsorber y precipitar los sólidos disueltos. Es más, no todos los contaminantes pueden ser atenuados por el suelo. Por ejemplo, tales aniones como cloruro y nitrato, pasan fácilmente a través de la mayoría de los suelos sin atenuación. Es más probable que los suelos arcillosos y con humus, atenúen los contaminantes, antes que los suelos arenosos, de sedimento y lastre. Si la filtración continúa luego de que los suelos subyacentes hayan llegado a su máxima capacidad para atenuar los contaminantes, éstos pueden ser liberados en el agua subterránea.

#### 3.3.2 Problemas del agua

Mediante la acción de la biodegradación y de los mecanismos de oxidación/reducción química, sobre los residuos sólidos depositados, los subproductos disueltos de la descomposición son atraídos a las aguas intersticiales en la masa de basura. Con el tiempo, ésta se descompone en partículas más pequeñas y se consolida bajo su propio peso, liberando así las aguas intersticiales contaminadas.





Tanto las aguas intersticiales como cualquier agua de filtración contaminada por los subproductos de la descomposición, pueden filtrarse en el agua subterránea bajo ciertas condiciones hidrológicas (saturación de la basura al punto de capacidad de campo y condiciones de permeabilidad del suelo subyacente a los residuos, así como otras conexiones hidrológicas como fracturas en la piedra, y revestimientos y sellos inadecuados en pozos).

El agua superficial puede ser contaminada al recibir el aflujo de las aguas subterráneas o superficiales, contaminadas con la lixiviación proveniente de las áreas de relleno. En caso que los residuos sólidos sean colocados en un relleno sanitario diseñado para posibilitar la recolección y el tratamiento de la lixiviación, puede existir un impacto sobre la calidad del agua, atribuible a la descarga de la lixiviación tratada, en las aguas superficiales receptoras.

### 3.3.3 Problemas del aire

Los problemas más evidentes de la calidad del aire, asociados con la recolección y eliminación de los residuos sólidos, son el polvo, los olores y el humo. Pueden surgir problemas menos obvios de la calidad del aire cuando la biodegradación de materiales peligrosos en los residuos sólidos resulta en la liberación de gases orgánicos volátiles y potencialmente tóxicos.

La quema en un sitio de eliminación puede darse debajo de la tierra y en la superficie. Una vez que comienza a quemarse un botadero por debajo de la tierra, puede continuar durante décadas, o hasta que se implemente métodos de relleno sanitario (incluyendo la recolección y ventilación de gases).

## 3.4 DESECHOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

En la mayoría de las ciudades, no existe una recolección separada para los residuos de establecimientos de salud, los trabajadores de recolección carecen de protección especial para el manejo de los residuos médicos, y los vehículos no reciben ninguna limpieza especial. Los residuos médicos son descargados junto con otra basura en los sitios de eliminación municipal sin ninguna medida especial para proteger a los trabajadores o recicladores en los sitios de eliminación.

## 3.5 DESECHOS TÓXICOS

En cierta medida, los residuos tóxicos son recolectados de manera similar, sin advertencias, en la ruta normal de los recolectores de basura. Sin embargo, es más común que los residuos tóxicos sean llevados a los sitios municipales de descarga por las industrias en sus propios vehículos, la mayoría de los sitios de eliminación en los países en desarrollo carecen de acceso limitado, no existe o existe muy poca supervisión de la autoridad competente en el sitio de eliminación, no hay registros de la composición y volumen de los desechos recibidos; los desechos son descargados en el mismo lugar de trabajo como basura normal, los trabajadores y/o recicladores no reciben ninguna advertencia de los potenciales peligros a fin de que se protejan.





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Tampoco existen medidas especiales en el sitio de eliminación, a fin de controlar los peligros que presentan los desechos tóxicos vertidos al ambiente. Y sin ir muy lejos, en sitios donde se permite pastar o pasear a los animales domésticos, existe el riesgo de la reintroducción de microorganismos en la cadena alimenticia.

#### IV. OBJETIVOS

##### 4.1. Objetivo general

Evaluar la disposición final inadecuada de residuos sólidos en la jurisdicción del Distrito de El Agustino, del Departamento de Lima, identificando las zonas impactadas y los posibles factores de riesgo a la salud y al ambiente en los componentes ambientales del entorno municipal; y que sirvan de evidencia para la toma de decisiones preventivos y correctivos, conforme al marco normativo vigente.

##### 4.2. Objetivos específicos

- Sensibilizar a las autoridades municipales, sobre la necesidad de realizar una línea de base respecto a la gestión de los residuos sólidos municipales de su jurisdicción, especialmente en la disposición final de los residuos.
- Identificar y evaluar en campo el manejo de los residuos sólidos llevado a cabo por la Municipalidad Distrital de El Agustino.
- Evaluar los riesgos y el manejo ambiental actual del cierre o clausura de botaderos identificados en años anteriores, en los distritos de Lima Metropolitana.
- Evaluaciones en campo a lo largo del litoral del mar de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, y de las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, con el objeto de levantar información de zonas utilizadas como botaderos de residuos sólidos, estos pueden ser domésticos, industriales y/o peligrosos.
- Evaluaciones en campo de zonas críticas de manejo, acopio y/o reciclaje informal de residuos sólidos, en los distritos de Lima Metropolitana, Callao y Lima Provincias.
- Brindar información sustentada al Área de Supervisión a Entidades Públicas del OEFA y a otras entidades competentes para que a través de ellas se canalicen las medidas preventivas y correctivas necesarias.

#### V. DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAMPO

El día 26 de febrero del presente año 2013, se desarrolló una visita en la jurisdicción del Distrito de El Agustino, a fin de identificar zonas afectadas por inadecuada disposición final de residuos sólidos sean domésticos, industriales o peligrosos, incluyendo zonas críticas de manejo, acopio y/o reciclaje informal de residuos. Para el desarrollo de las actividades, se contó con el apoyo de una movilidad institucional, equipo portátil de GPS y cámara digital para levantar información que identifique plenamente las zonas afectadas.

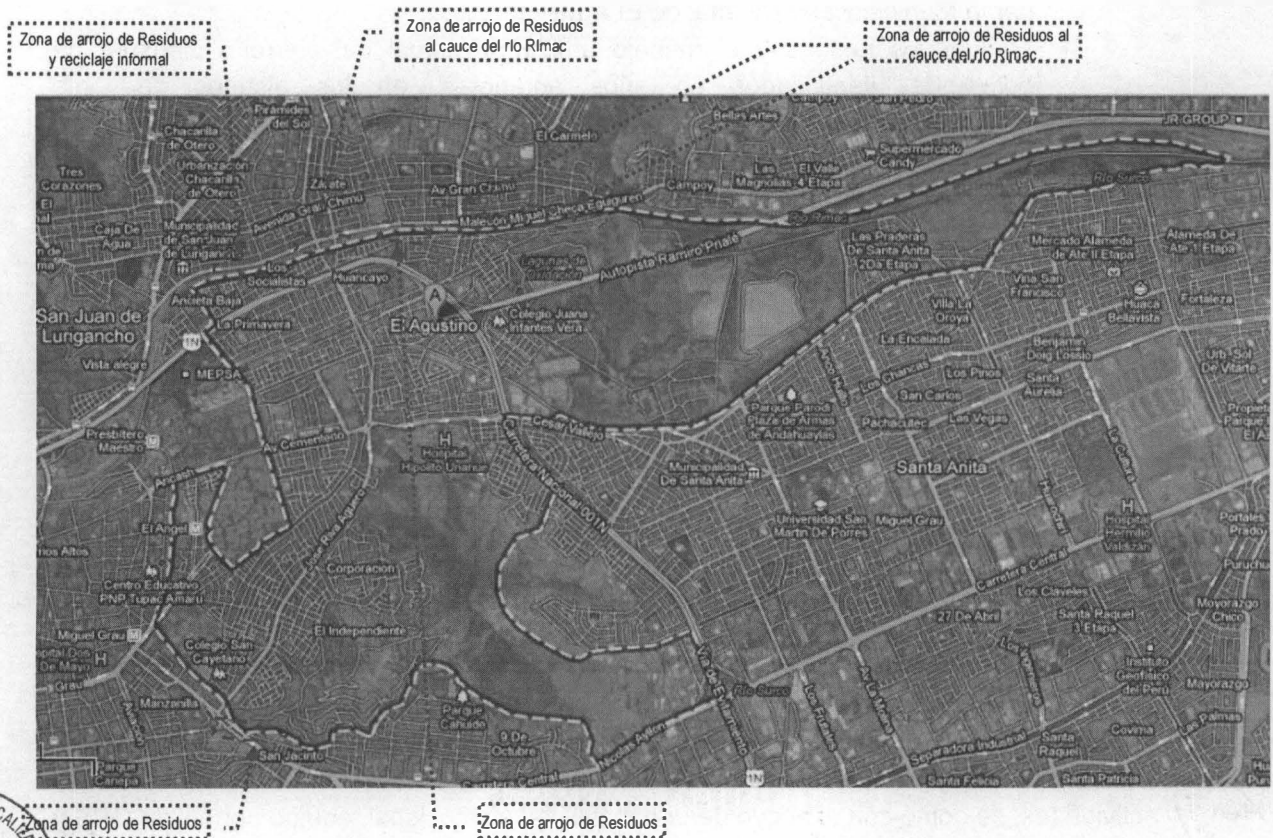




- Se inició las inspecciones en la zona más al Oeste del distrito de El Agustino, en los límites con los distritos de San Juan de Lurigancho y el Cercado de Lima.
• La ruta a seguir fue en el sentido de Oeste a Este, siguiendo el cauce aguas arriba del río Rimac, terminando en los límites del distrito de El Agustino con los distritos de Ate Vitarte y Lurigancho - Chosica.
• En cada punto crítico, se levantó datos de georeferenciación del lugar y se tomaron fotos y videos representativos.
• En las zonas de difícil acceso, o de cierta inseguridad y/o peligrosidad, en lo posible se trató de captar imágenes a cierta distancia, tomando como referencia las zonas impactadas y la topografía propia del lugar.
• En algunos casos se ha logrado recoger información verbal de pobladores de las zonas visitadas, o trabajadores de la Municipalidad de El Agustino, en lo posible tratando de identificar a las personas entrevistadas.

MAPA N° 1

UBICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE EL AGUSTINO





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

## VI. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL INADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO EL AGUSTINO

### 6.1. Zona de arrojó de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, y reciclaje informal al frente de la Primera Cuadra de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino

Se constató, la existencia de una zona de arrojó y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, ubicado justo al frente de la primera cuadra de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 1, El área impactada es 200 m<sup>2</sup>, aproximadamente, se evidenció presencia de recicladores informales con casuchas improvisadas, parte de los residuos plásticos son lavados en las aguas del río Rímac, por dichos recicladores.

#### GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 1

Cuadro N° 1

N° de Punto	Identificación y Observaciones del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Día/Mes/Año y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Zona de arrojó de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, y reciclaje informal al frente de la Primera Cuadra de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino. El área impactada, es 200 m <sup>2</sup> , aproximadamente.	18L 0281079E 8669092N	26/02/2013 03:14:21 p.m.	188
2	Zona de arrojó de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, y reciclaje informal al frente de la Primera Cuadra de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino. El área impactada, es 200 m <sup>2</sup> , aproximadamente.	18L 0281087E 8669132N	26/02/2013 03:17:33 p.m.	188

A continuación, se muestran fotografías representativas de la zona visitada.

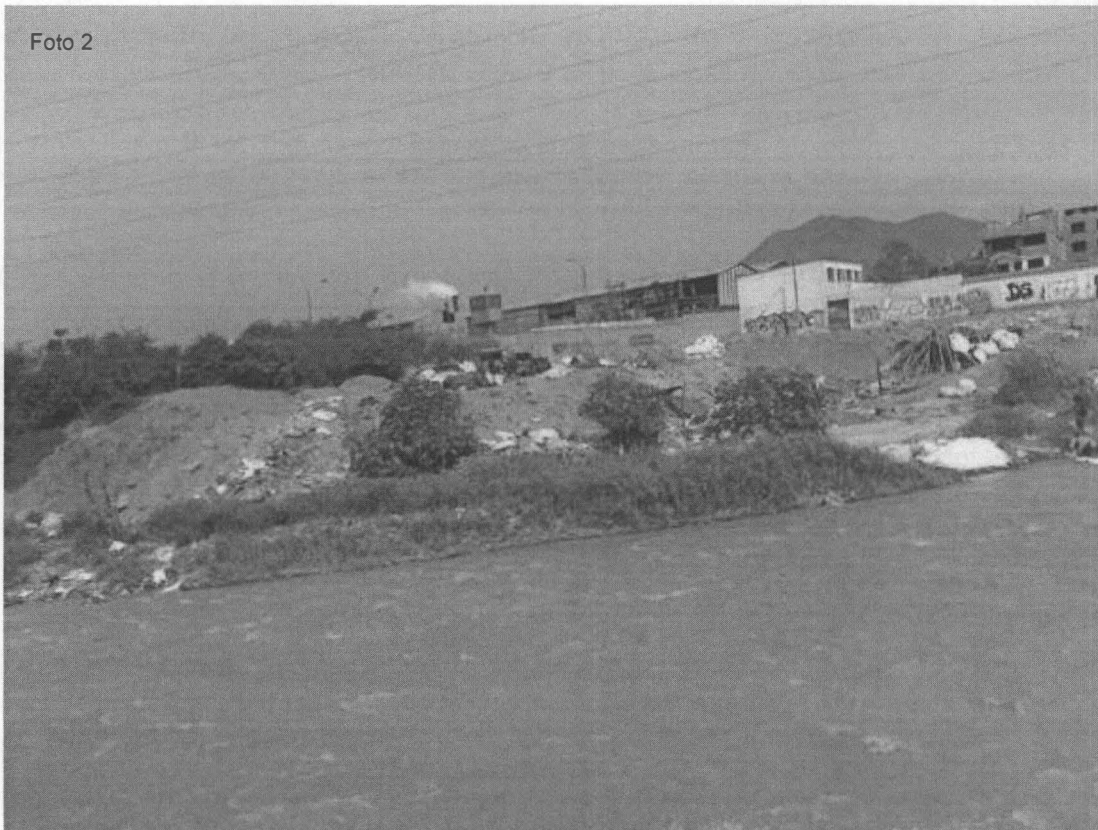


Fotografía N° 1. Evidencia de arrojó de residuos sólidos y reciclaje informal, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 1. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0281079E 8669092N)





Foto 2



**Fotografía N° 2.** Evidencia de arrojado de residuos sólidos y reciclaje informal, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 1. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0281087E 8669132N)

## **6.2. Zona de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura de los puentes de tránsito vehicular de las Avenidas Pirámides del Sol y Chinchaysuyo, en el Distrito de El Agustino**

Se verificó, la existencia de varios puntos críticos de arrojado y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac en las partes bajas de los extremos de los puentes de las Avenidas Pirámides del Sol y Chinchaysuyo, que se unen con el Puente Nuevo, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 2, El área total impactada de todos estos puntos es 120 m<sup>2</sup>; según refieren las personas lugareñas, son los mismos transeúntes los que al pasar por dichos puentes arrojan sus residuos otro factor son los recicladores informales, quienes en horario nocturno arrojan residuos en mayor cantidad, cabe precisar que, dado la temporada de incremento del caudal del río Rímac gran parte de estos residuos son arrastrados aguas abajo, del recurso hídrico.

Se observó en el interior de estos puntos de acumulación de residuos, a personas indigentes rebuscando sobre la basura, así como, zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto.





**GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 2**

**Cuadro N° 2**

N° de Punto	Identificación y Observaciones del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Día/Mes/Año y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Zona de arrojo de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura de los puentes de las Avenidas Pirámides del Sol y Chinchaysuyo, en el Distrito de El Agustino.	18L 0282158E 8669505N	26/02/2013 03:31:51 p.m.	205
2	El área impactada, es 120 m <sup>2</sup> , aproximadamente.	18L 0282290E 8669539N	26/02/2013 03:33:29 p.m.	206

A continuación, se muestran fotografías representativas de la zona visitada.



**Fotografía N° 3.** Evidencia de arrojo de residuos sólidos en las partes bajas y laterales del Puente Pirámides del Sol, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 2. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282158E 8669505N)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



**Fotografías N° 4a y 4b.** Evidencias de acumulaciones de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, aguas abajo del punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 2. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282158E 8669505N)



**Fotografías N° 5a y 5b.** Evidencias de acumulaciones de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 2. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282290E 8669539N)

### **6.3. Zona de arrojo de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura del puente de tránsito vehicular "Las Lomas", en el Distrito de El Agustino**

Se verificó, la existencia de otro punto crítico de arrojo y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, en las partes bajas de los extremos del puente Las Lomas, que unen el Distrito de El Agustino con San Juan de Lurigancho, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 3, El área total impactada es 150 m<sup>2</sup>; según refieren las personas lugareñas, son los transeúntes y los recicladores informales, quienes arrojan residuos sólidos sobre todo en horario nocturno o de poco tránsito, cabe precisar que, dado la temporada de incremento del caudal del río Rímac gran parte de estos residuos caen directamente a las aguas del río y son arrastrados aguas abajo, del recurso hídrico.

Se observó en el interior de estos puntos de acumulación de residuos, a personas indigentes rebuscando sobre la basura, así como, zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto.





**GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 3**

**Cuadro N° 3**

N° de Punto	Identificación y Observaciones del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Día/Mes/Año y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Zona de arrojó de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura del Puente "Las Lomas", en el Distrito de El Agustino.	18L 0283193E 8669642N	26/02/2013 3:32:30 p.m.	219
2	El área impactada, es 150 m <sup>2</sup> , aproximadamente.	18L 0283216E 8669666N	26/02/2013 3:35:11 p.m.	219

A continuación, se muestran fotografías representativas de la zona visitada.



**Fotografía N° 6.** Evidencia de arrojó de residuos sólidos en las partes bajas y laterales del Puente Las Lomas, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 3. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0283193E 8669642N)



**Fotografías N° 7a y 7b.** Evidencias de acumulaciones de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 3. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0283216E 8669666N)





**6.4. Zona crítica de arrojo de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura de los Puentes Peatonales: Los Libertadores, Solidaridad y el Puente ubicado en la Cuadra 11 de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino**

Se constató, que en las partes bajas de los extremos de los puentes peatonales que unen los distritos de El Agustino con San Juan de Lurigancho, conocidos como "Los Libertadores", "Solidaridad" y el Puente ubicado en la Cuadra 11 de la Av. Malecón Checa, presentan zonas de arrojo de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 4, el área total impactada de todos estos puntos es 300 m<sup>2</sup>, aproximadamente; los residuos orgánicos arrojados se encuentran en proceso de descomposición, generando proliferación de vectores voladores y terrestres, así como, olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan al entorno causando malestar general a la población que radica en dicho lugar. Se verificó zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto.

**GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 4**

**Cuadro N° 4**

N° de Punto	Identificación del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Fecha y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Zona crítica de arrojo de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, a la altura de los Puentes Peatonales: Los Libertadores, Solidaridad y el Puente ubicado en la Cuadra 11 de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino. El área total impactada es 300 m <sup>2</sup> , aproximadamente	18L 0283028E 8669659N	26/02/2013 03:42:11 pm.	157
2		18L 0284008E 8669756N	26/02/2013 03:45:29 pm.	156
3		18L 0283511E 8669680N	26/02/2013 03:48:50 pm.	156

A continuación, se muestran fotografías representativas de las zonas visitadas.



**Fotografía N° 6.** Evidencia de quema de basura a cielo abierto sobre el cauce del río Rímac, aguas abajo del Puente Peatonal ubicado en la Cuadra 11, de la Av. Malecón Checa, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0283028E 8669659N)



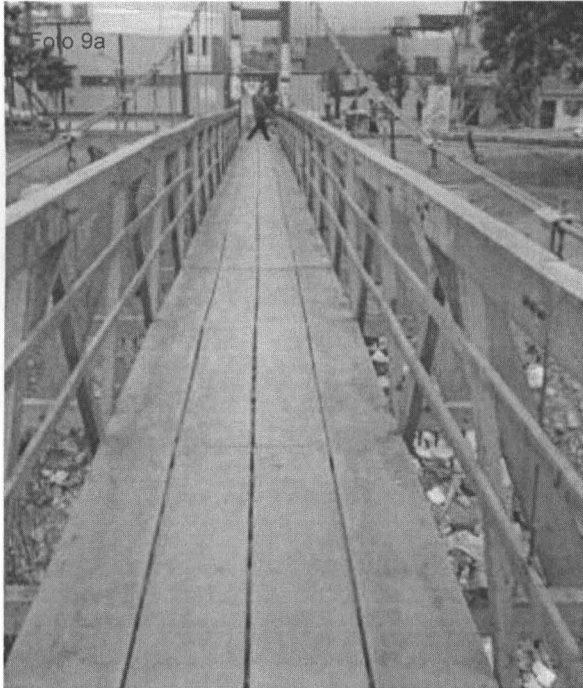


PERÚ

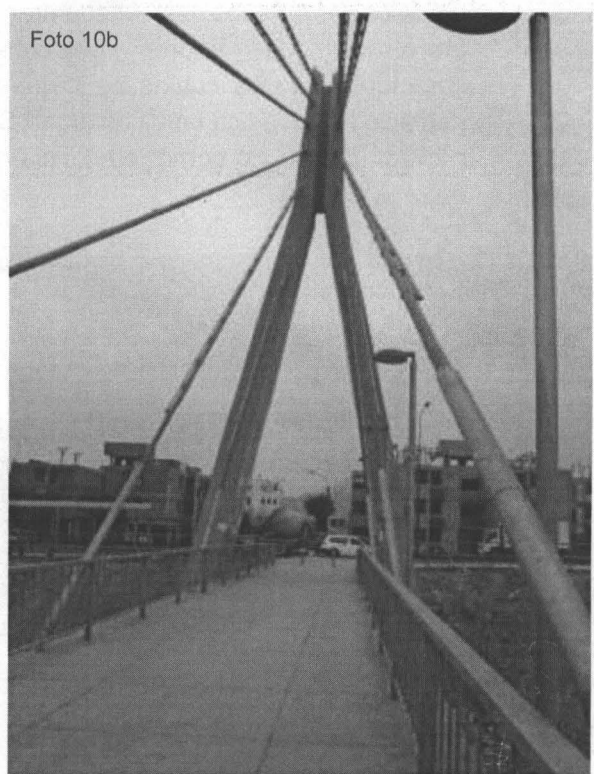
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



**Fotografías N° 9a y 9b.** Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rimac, en las partes bajas del Puente Peatonal, ubicado a la altura de la Cuadra 11, de la Av. Malecón Checa, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0283028E 8669659N)



**Fotografías N° 10a y 10b.** Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rimac, en las partes bajas del Puente Peatonal Los Libertadores, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0284008E 8669756N)





Fotografías N° 11a y 11b. Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en las partes bajas del Puente Peatonal "Solidaridad", en el punto georeferenciado N° 3, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0283511E 8669680N)

6.5. Zona crítica de arrojado y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, a 300 metros aguas arriba del Puente de Tránsito Vehicular Chinchaysuyo, en el Distrito de El Agustino

Se constató la existencia de una zona crítica de arrojado y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, ubicado a 300 metros aguas arriba del Puente de tránsito vehicular de la Av. Chinchaysuyo, en el Distrito de El Agustino, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 5, el área impactada es 1200 m², los residuos orgánicos arrojados se encuentran en proceso de descomposición, generando proliferación de vectores voladores y terrestres, así como, olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan al entorno causando malestar general a la población que radica en dicho lugar. Se verificó zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto, así como; presencia de recicladores informales y personas indigentes entre la basura.

GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 5

Cuadro N° 5

Table with 5 columns: N° de Punto, Identificación del Lugar Visitado, Coordenadas UTM WGS 84, Fecha y Hora, and Altitud m.s.n.m. It lists three points (1, 2, 3) describing the waste zone and provides their respective coordinates and altitudes.



A continuación, se muestran fotografías representativas de las zonas visitadas.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



**Fotografías N° 12a y 12b.** Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282601E 8669617N)



**Fotografías N° 13a y 13b.** Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282552E 8669605N)



**Fotografías N° 14a y 14b.** Evidencias de arrojado de residuos sólidos, sobre el cauce del río Rímac, en el punto georeferenciado N° 3, del Cuadro N° 4. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0282466E 8669588N)





**6.6. Zona crítica de arrojado de residuos sólidos entre las cuadras 5 y 6 de la Av. Nicolás Ayllón, en los límites de los distritos de: El Agustino, Cercado de Lima y La Victoria**

Se constató la existencia de una zona crítica de arrojado de residuos sólidos ubicado entre las cuadras 5 y 6 de la Avenida Nicolás Ayllón (Berma central), conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 6, sobre un área de 1200 m<sup>2</sup>, aproximadamente; los grandes montículos de residuos orgánicos, se encuentran en proceso de descomposición, con proliferación de vectores voladores y terrestres, generando olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan conjuntamente con los materiales particulados por efecto del alto tránsito vehicular de la zona, causando malestar general a la población que se dedica al comercio, transita y/o radica por dicho lugar.

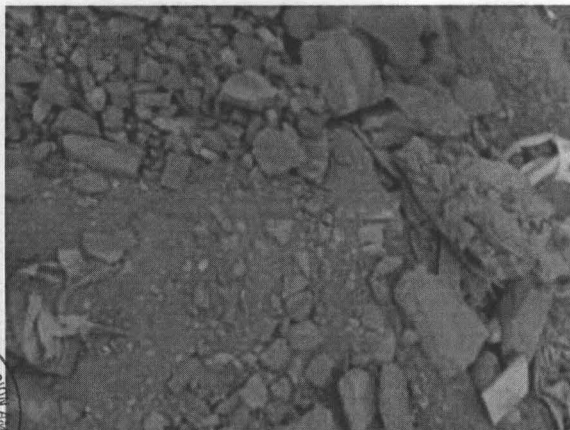
Se verificó, presencia de recicladores informales y de personas indigentes, rebuscando algo de valor entre la basura; también zonas focalizadas de quema de basura al aire libre. Los pobladores propios del lugar refieren que el problema, de la basura en este lugar, se encuentra en los límites de los distritos de La Victoria, El Agustino y el Cercado de Lima, y que ningún municipio involucrado, quiere asumir la responsabilidad.

**GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 6**

**Cuadro N° 6**

N° de Punto	Identificación del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Fecha y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Zona crítica de arrojado de residuos sólidos entre las cuadras 5 y 6 de la Av. Nicolás Ayllón, en el Distrito del Cercado de Lima.	18 L 0281636E 8665906N	26/02/2013 04:38:11 pm.	182
2	El área impactada es 1200 m <sup>2</sup> , aproximadamente	18 L 0281645E 8665897N	26/02/2013 04:41:37 pm.	181
3		18 L 0281662E 8665894N	26/02/2013 04:44:29 pm.	182

A continuación, se muestran fotografías representativas de las zonas visitadas.



**Fotografías N° 15a y 15b.** Evidencias del arrojado de residuos de construcción, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 6, en los límites de los distritos del Cercado de Lima, La Victoria y El Agustino. Coordenadas UTM WGS 84 (18 L 0281636E 8665906N)





Foto 16



**Fotografía N° 16.** Vista panorámica de la magnitud del botadero de residuos sólidos, dispuesto en la berma central de las cuadras 5 y 6 de la Avenida Nicolás Ayllón, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 6, en los límites de los distritos del Cercado de Lima, La Victoria y El Agustino. Coordenadas UTM WGS 84 (18 L 0281636E 8665906N)



**Fotografías N° 17a y 17b.** Evidencias del arrojado de residuos sólidos orgánicos, sobre la berma central de las cuadras 5 y 6 de la Avenida Nicolás Ayllón, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 6. Coordenadas UTM WGS 84 (18 L 0281645E 8665897N)





Fotografías N° 18a y 18b. Evidencias del zonas de quema de basura al aire libre, en el punto georeferenciado N° 3, del Cuadro N° 6, en los límites de los distritos del Cercado de Lima, La Victoria y El Agustino.  
Coordenadas UTM WGS 84 (18 L 0281662E 8665894N)

## VII. OTRAS ZONAS EVALUADAS EN EL DISTRITO DE EL AGUSTINO

### Cauce del río Rímac en el tramo desde el Puente de la Av. Ramiro Priale hasta los límites del Distrito de El Agustino con los Distritos de Ate y Lurigancho

Se realizó la verificación del cauce del río Rímac en la jurisdicción del distrito en el tramo desde el Puente de la Av. Ramiro Priale, aguas arriba hasta los límites con los distritos de Ate y Lurigancho, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 7; a lo largo de todas las zonas visitadas no se evidenció puntos críticos de arrojamiento, ni de acumulación de residuos sólidos.

### GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 7

Cuadro N° 7

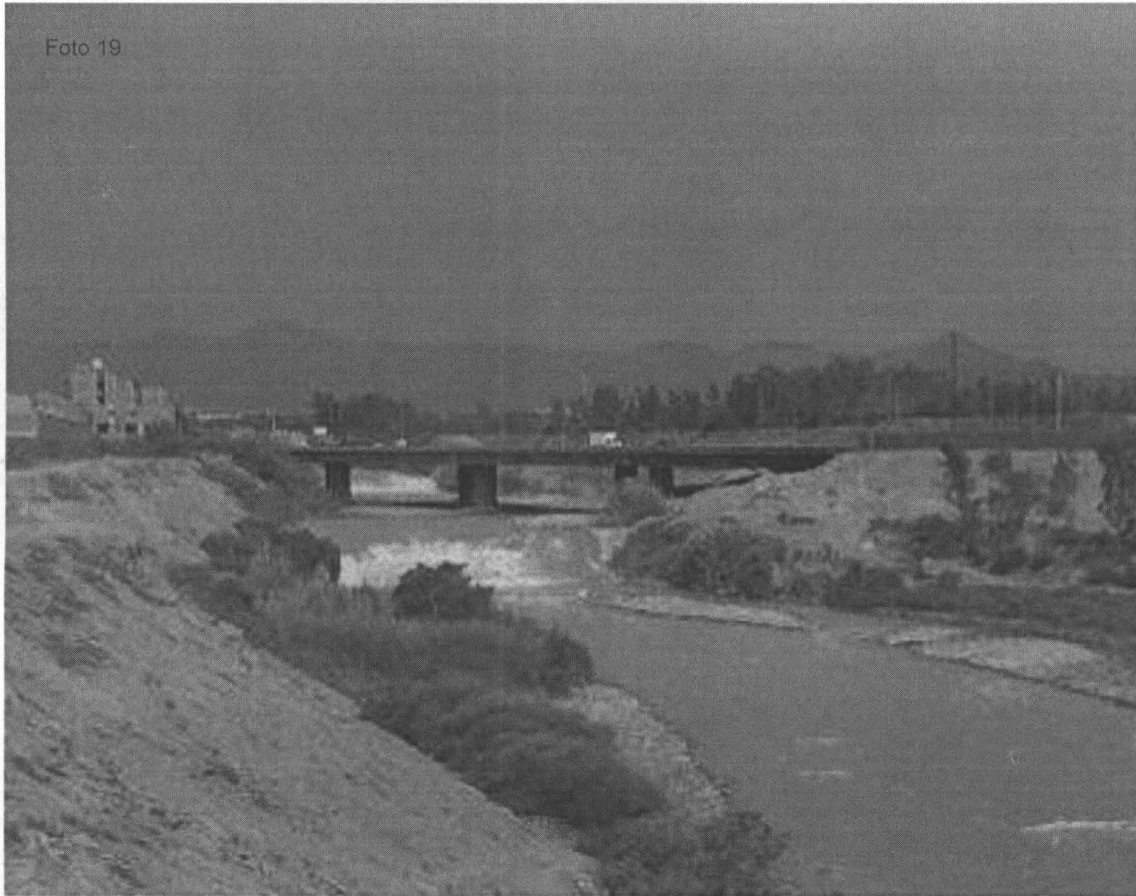
N° de Punto	Identificación y Observaciones del Lugar Visitado	Coordenadas UTM WGS 84	Día/Mes/Año y Hora	Altitud m.s.n.m.
1	Cauce del río Rímac en el tramo desde el Puente de la Av. Ramiro Priale hasta los límites del Distrito de El Agustino con los Distritos de Ate y Lurigancho. En todo este tramo visitado, no se evidenció puntos críticos de arrojamiento, ni de acumulación de residuos sólidos.	18L 0285463E 8669738N	26/02/2013 04:30:13 p.m.	247
2		18L 0286713E 8669925N	26/02/2013 04:34:48 p.m.	278
3		18L 0288215E 8670133N	26/02/2013 04:38:30 p.m.	300
4		18L 0288920E 8670190N	26/02/2013 04:43:29 p.m.	314

A continuación, se muestran fotografías representativas de las zonas visitadas.





Foto 19



Fotografía N° 19. Vista panorámica del cauce del río Rímac, aguas abajo del Puente de la Av. Ramiro Priale que cruza el río Rímac, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 7. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0285463E 8669738N)

Foto 20a

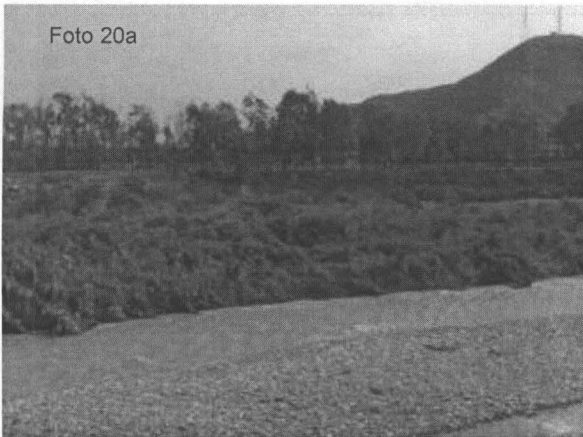


Foto 20b



Fotografías N° 20a y 21b. Vistas del cauce del río Rímac, a 1200 metros aguas arriba del Puente de la Av. Ramiro Priale que cruza el río Rímac, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 7. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0286713E 8669925N)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



Foto 21a



Foto 21b

**Fotografías N° 20a y 21b.** Vistas del cauce del río Rímac, a 2750 metros aguas arriba del Puente de la Av. Ramiro Priale que cruza el río Rímac, en el punto georeferenciado N° 3, del Cuadro N° 7. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288215E 8670133N)



Foto 22

**Fotografía N° 22.** Vista del cauce del río Rímac, a 3500 metros aguas arriba del Puente de la Av. Ramiro Priale que cruza el río Rímac, en el punto georeferenciado N° 4, del Cuadro N° 7. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288920E 8670190N)

## VIII. CONCLUSIONES

- 1.1. Dentro de la jurisdicción del distrito de El Agustino, se identificó seis (06) zonas críticas de manejo inadecuado de residuos sólidos municipales, conforme a la georeferenciación de los Cuadros N° 01, 02, 03, 04, 05 y 06. Dichos residuos por su naturaleza física, química y/o biológica pueden estar generando impactos a la salud y al ambiente, principalmente de la población que habita en zonas circundantes a dichos puntos críticos y a las personas que manipulan los residuos (recicladores y personas





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

indigentes), así como también al ecosistema propio del lugar. Por lo cual se requiere urgente intervención de las autoridades competentes del sector.

- 1.2. Se constató, la existencia de una zona de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, ubicado frente a la primera cuadra de la Av. Malecón Checa, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 1, El área impactada es 200 m<sup>2</sup>, aproximadamente, se evidenció presencia de recicladores informales con casuchas improvisadas, parte de los residuos plásticos son lavados en las aguas del río Rímac y dado la temporada de incremento del caudal del río, parte de estos residuos son arrastrados aguas abajo, los cuales podrían estar generando impactos en el recurso hídrico.
- 1.3. Se verificó, la existencia de otra zona de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos en las partes bajas de los extremos de los puentes de las Avenidas Pirámides del Sol y Chinchaysuyo, que unen los distritos de El Agustino con San Juan de Lurigancho, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 2, El área total impactada de estos puntos es 120 m<sup>2</sup>; según refieren las personas lugareñas, son los transeúntes y los recicladores informales, quienes acostumbran arrojar residuos a dichos lugares, en el interior de estos puntos se observó a recicladores y personas indigentes rebuscando sobre la basura, también se observó zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto, es necesario precisar que dado la temporada de incremento del caudal del río Rímac, gran parte de los residuos arrojados son arrastrados aguas abajo, los cuales podrían estar generando impactos en el recurso hídrico.
- 1.4. Se constató, la existencia de otro punto de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos en las partes bajas de los extremos del Puente Las Lomas que une los distritos de El Agustino con San Juan de Lurigancho, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 3, El área total impactada es 150 m<sup>2</sup>; según refieren las personas lugareñas, son los transeúntes y los recicladores informales, quienes acostumbran arrojar residuos a este lugar; en el interior de este punto se observó a recicladores y personas indigentes rebuscando sobre la basura, y zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto, al igual que en los casos anteriores, dado la temporada de incremento del caudal del río Rímac, gran parte de los residuos arrojados son arrastrados aguas abajo, los cuales podrían estar generando impactos en el recurso hídrico.
- 1.5. Se verificó, la existencia de otra zona de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos en las partes bajas de los Puentes Peatonales: Los Libertadores, Solidaridad y el Puente ubicado en la Cuadra 11 de la Av. Malecón Checa, en la jurisdicción del Distrito de El Agustino, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 4, El área total impactada de estos puntos es 300 m<sup>2</sup>; los residuos orgánicos arrojados se encuentran en proceso de descomposición, generando proliferación de vectores voladores y terrestres, así como, olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan al entorno causando malestar general a la población que radica en dicho lugar. Se verificó zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto, y dado la temporada de incremento



Handwritten signature or initials.



del caudal del río Rímac, gran parte de los residuos arrojados son arrastrados aguas abajo, los cuales podrían estar generando impactos en el recurso hídrico.

- 1.6. Se verificó, la existencia de otra zona de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos sobre el cauce del río Rímac, a 300 metros aguas arriba del Puente de tránsito vehicular de la Av. Chinchaysuyo, en el Distrito de El Agustino, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 5, el área impactada es 1200 m<sup>2</sup>, los residuos orgánicos arrojados se encuentran en proceso de descomposición, generando proliferación de vectores voladores y terrestres, así como, olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan al entorno causando malestar general a la población que radica en dicho lugar. Se verificó zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto, así como presencia de recicladores informales y personas indigentes rebuscando sobre la basura, y dado la temporada de incremento del caudal del río Rímac, gran parte de los residuos arrojados son arrastrados aguas abajo, los cuales podrían estar generando impactos en el recurso hídrico.
- 1.7. Se constató la existencia de otra zona crítica de arrojamiento y acumulación de residuos sólidos ubicado entre las cuadras 5 y 6 de la Avenida Nicolás Ayllón (Berma central), conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 6, sobre un área de 1200 m<sup>2</sup>, aproximadamente; los grandes montículos de residuos orgánicos, se encuentran en proceso de descomposición, con proliferación de vectores voladores y terrestres, generando olores putrescibles característicos, los cuales se dispersan conjuntamente con los materiales particulados por efecto del alto tránsito vehicular de la zona, causando malestar general a la población que transita y/o radica por dicho lugar. Se verificó, presencia de recicladores informales y personas indigentes, rebuscando sobre la basura; también zonas focalizadas de quema de basura a cielo abierto. Los pobladores lugareños refieren que el problema, de la basura en este lugar, se encuentra en los límites de los distritos de El Agustino, La Victoria y el Cercado de Lima, y que ningún municipio involucrado, quiere asumir la responsabilidad.
- 1.8. De las visitas realizadas al cauce del río Rímac y sus alrededores en el tramo desde el Puente de la Av. Ramiro Priale, aguas arriba hasta los límites con los distritos de Ate y Lurigancho, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 7; se constató que a lo largo de todos estos puntos visitados no existen puntos críticos de arrojamiento, ni acumulación de residuos sólidos.

## IX. RECOMENDACIONES

- 9.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Supervisión del OEFA con atención a la Sub Dirección de Supervisión a Entidades Públicas, para que a través de ella, y en el marco de sus funciones establecidos en el D.S. 022-2009-MINAM, ejecute acciones coordinadas con las autoridades competentes a fin de adoptar las medidas preventivas y correctivas, según el ámbito que le corresponde a cada institución.





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

- 9.2. En cumplimiento del artículo 10° del Decreto Legislativo N° 1065, que modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y del artículo 18° del D.S. 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley N° 27314, corresponde a la Municipalidad Distrital de El Agustino, erradicar los puntos críticos de manejo inadecuado de residuos sólidos, identificados en el presente informe y debidamente georeferenciados en los Cuadros N° 1, 2, 3, 4, 5, y 6, adoptando todas las medidas sanitarias y ambientales necesarias.
- 9.3. Se sugiere a la Municipalidad Distrital de El Agustino, aplicar y hacer cumplir, sus normativas locales en materia de residuos sólidos e implementar otras ordenanzas, que ayuden a mejorar y optimizar su sistema de gestión y manejo de residuos sólidos.
- 9.4. La Municipalidad Distrital de El Agustino, debe incluir en su Plan de Manejo de Residuos Sólidos, alternativas sostenibles de solución, para erradicar los puntos críticos de arrojo de residuos sólidos identificados.
- 9.5. La Municipalidad Distrital de El Agustino, debe coordinar con la Autoridad Nacional del Agua, afín de definir la franja marginal del cauce del río Rímac, de su competencia en su ámbito jurisdiccional; y ejercer acciones conjuntas sostenibles de solución, con dicha entidad.
- 9.6. Para controlar, erradicar y prevenir los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos debidamente identificados y georeferenciados en los Cuadros N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6; se recomienda fortalecer las normativas locales sobre arrojo de residuos sólidos en la vía pública, cuencas hídricas y áreas protegidas; así mismo, optimizar los sistemas de recolección de residuos sólidos municipales en las zonas de alta generación de residuos, zonas de límites distritales, zonas identificadas en el presente informe, etc.; y realizar acciones de vigilancia y control permanente, incluyendo medidas preventivas y de advertencia.
- 9.7. Como medida preventiva, se sugiere a la Municipalidad Distrital de El Agustino, evaluar la implementación del murallado del cauce del río Rímac de su jurisdicción, a fin que se evite continuar arrojando residuos sólidos al cauce del río, del mismo modo se sugiere implementar o ampliar la altura de las mallas de los puentes peatonales que unen los distritos de El Agustino con San Juan de Lurigancho, afín que evite el arrojo continuo de residuos sólidos por recicladores informales y transeúntes.



Es todo cuanto tengo que informar a usted

Atentamente,

Ing. Ángel Simeón Escandón Villa  
Especialista Ambiental

CIP: 88428



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

San Isidro, **29 ABR. 2013**

Visto el informe N° 220 -2013-OEFA/DE, que antecede y con la opinión favorable del Área de Línea Base y Agentes Contaminantes, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente;

Mg.Sc. Ing. Javier Alcides Olivas Valverde  
Coordinador de Línea de Base y Agentes  
Contaminantes  
Dirección de Evaluación - OEFA

San Isidro, **29 ABR. 2013**

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido APRUEBESE el Informe N° 220 -2013-OEFA/DE

CARMEN ROSA ROMERO GALLEGOS  
Directora (e) de Evaluación  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA