



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"**INFORME N° 290 -2013-OEFA/DE**

PARA : **Ing. MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR**
Directora de la Dirección de Evaluación - OEFA

ASUNTO : Evaluación de Línea de Base Ambiental de Disposición Final inadecuada de Residuos Sólidos en el Distrito de La Molina, departamento de Lima.

FECHA : San Isidro, 13 JUN. 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 Disposición Final inadecuada de Residuos Sólidos en el distrito de La Molina, 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 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 - PLANEFA¹ del OEFA, en el marco del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013 - 2016 del Sector Ambiente² y del Plan Estratégico Institucional PEI, 2013 - 2017³.
- 1.2. 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 rural⁴.
- 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

¹ 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.

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

³ Plan Estratégico Institucional PEI, 2013 - 2017, aprobado con Resolución de Presidencia del Consejo Directivo del OEFA N° 027-2013-OEFA/CD, del 28 de mayo de 2013.

⁴ Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales, 2009. MINAM. Pág. 7





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"

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 control⁵.

- 1.4. En función de su gestión y manejo, La eliminación de residuos puede causar diversos efectos a la salud y al medio ambiente, (entre ellos al aire, aguas superficiales, aguas subterráneas, suelo, etc.); los residuos representan una pérdida de los recursos naturales, dado que se encuentran en la estructura de los metales, vidrios, cerámicas, y demás materiales reciclables orgánicos e inorgánicos; los residuos también pueden servir de fuente de energía. Por consiguiente, una buena gestión y manejo 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 naturales⁶.
- 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 clima⁷. Una de las principales fuentes de GEI artificiales son los depósitos de residuos en botaderos o rellenos sanitarios liberan metano.
- 1.6. Al depositarse los residuos en los rellenos, éstos con el transcurrir del tiempo se descomponen a través de una serie de procesos químicos complejos formando los lixiviados; cuando estos líquidos contaminan las aguas superficiales y subterráneas pueden afectar la salud de las poblaciones que hacen uso de dichas aguas. Los lixiviados se forman por percolación de líquidos sobre sustancias en proceso de descomposición, disolviendo sustancias y arrastrando partículas; en tanto que, los ácidos orgánicos producto de la descomposición contenidos en el lixiviado (ejm ácido acético, láctico o fórmico) disuelven a su vez, a los metales contenidos en los residuos, transportándolos con el lixiviado⁸.

II. MARCO LEGAL

2.1. MARCO LEGAL GENERAL

- 2.1.1 Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. (Artículos 22.1°, 24.1°, y 26.1°).
- 2.1.2 Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente". (Artículos 130° y 130.1).
- 2.1.3 Decreto Legislativo N° 1013 "Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente". (Segunda Disposición Complementaria Final. Literales a), b), c) y d).
- 2.1.4 Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, "Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental". (Artículo 88°).

5 Tercer Informe Nacional de la Situación de la Gestión de los Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, 2010. MINAM. Pág. 5

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

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

8 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



≠





- 2.1.5 Ley N° 29325 "Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental". (Artículos 6°, 11°, literales a), b), c), d) y e). Modificado por la Ley N° 30011.
- 2.1.6 Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM "Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA". (Artículo 5°).
- 2.1.7 Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos. (Artículos 9°, 10°, 31°, 32° y Disposiciones complementarias transitorias y finales).
- 2.1.8 Decreto Legislativo N° 1065, que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314. (Artículo 3° y artículos modificados 4°, 10°, 19°, 32°, 33°, 34° y 35°).
- 2.1.9 Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos. (Artículos 8°, 18°, 19°, 20°, 22°, 23°, 58°, 67°, 68°, 72°, 73°, 81°, 82°, 84°, 85°, 87°, 89°, 90°, 92°, 126°, 145°, 146°, 147° y 150°).
- 2.1.10 Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.
- 2.1.11 Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.

2.2. MARCO LEGAL ESPECÍFICO

- 2.2.1 Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- 2.2.2 Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento de la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- 2.2.3 Decreto Supremo N° 002-2010-AG, Reglamento del Sistema Sanitario de Porcinos.
- 2.2.4 Decreto Supremo N° 015-2012-AG, Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto.
- 2.2.5 Decreto Supremo N° 016-2012-AG, Reglamento del Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.
- 2.2.6 Resolución Ministerial N° 373-2010/MINSA.- Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo 2010-2012.
- 2.2.7 Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA.- Norma Técnica Procedimientos para el Manejo de Residuos Hospitalarios
- 2.2.8 Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA. Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- 2.2.9 Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM. Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

III. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Evaluar la disposición final inadecuada de residuos sólidos en la jurisdicción del distrito de La Molina, en el departamento de Lima, identificando posibles zonas impactadas y sus correspondientes factores de riesgo a la salud y al ambiente, dichas actividades podrán servir de evidencia para la toma de decisiones preventiva y correctiva, conforme al marco normativo vigente.





4.2. Objetivos específicos

- Sensibilizar a las autoridades municipales del distrito de La Molina, sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos municipales de su jurisdicción.
- Identificar y evaluar en campo el manejo de los residuos sólidos municipales en la jurisdicción del distrito de La Molina, con énfasis en la disposición final de residuos.
- Enfatizar la Identificación de zonas afectadas por botaderos de residuos sólidos, en cuencas hídricas, zonas agrícolas, zonas arqueológicas, áreas naturales protegidas, zonas vulnerables, entre otros.
- Evaluaciones en campo de zonas críticas de acopio y reciclaje informal de residuos sólidos, en la jurisdicción del distrito de La Molina.
- Brindar información sustentada que sirva de insumo a la Sub Dirección 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.

IV. DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAMPO

El día 24 de abril del presente año 2013, se desarrolló una visita a las principales vías de acceso en la jurisdicción del distrito de La Molina, a fin de identificar zonas afectadas por inadecuada disposición final de residuos sólidos sean domésticos, industriales o peligrosos, así como también; 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 La Molina, en los límites con el distrito de Santiago de Surco.
- La ruta a seguir fue en el sentido de oeste a este, terminando en los límites de La Molina con el distrito de Vitarte.
- En cada zona visitada, 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 el relieve propio del lugar.
- En algunos casos se ha logrado recoger información verbal de pobladores de las zonas visitadas, o trabajadores de la Municipalidad, en lo posible tratando de identificarlos.





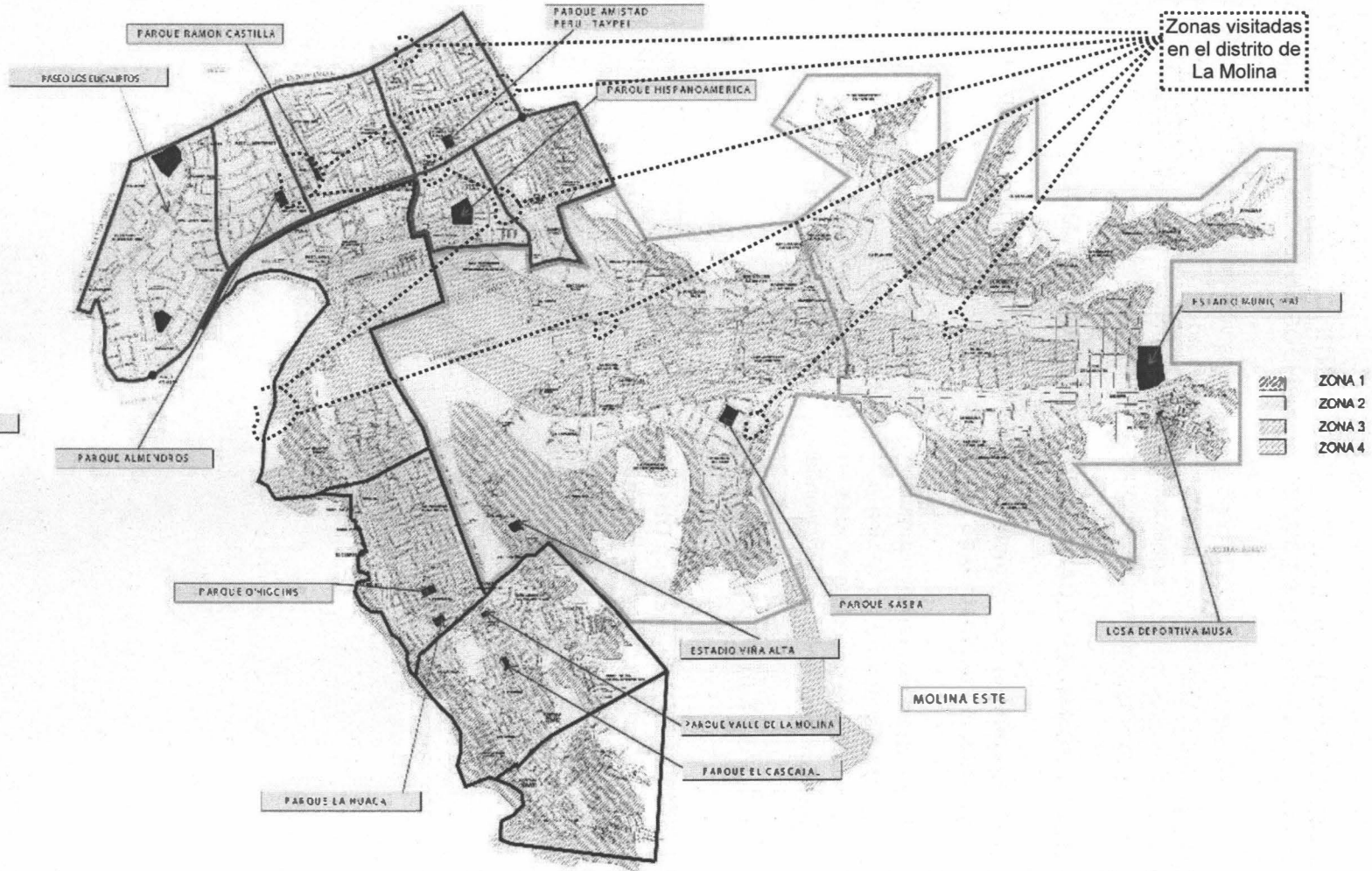
PERÚ

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"

MAPA N° 1 UBICACIÓN DE ZONAS VISITADAS PARA VERIFICAR EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA





V. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN – IDENTIFICACIÓN DE BOTADEROS Y ZONAS CRÍTICAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

En todo el recorrido realizado por las principales vías de acceso del distrito de La Molina, no se identificaron zonas utilizadas como botaderos de residuos sólidos, tampoco se constató puntos críticos significativos de acumulación de residuos sólidos ni zonas de acopio y reciclaje informal de residuos sólidos.

VI. OTRAS ZONAS EVALUADAS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

6.1. Zona limítrofe con el distrito de Santiago de Surco, por el lado Sur Oeste, en la jurisdicción del Distrito de La Molina

Se constató, pequeñas acumulaciones de residuos de construcción en la zona limítrofe de los distritos de La Molina con Santiago de Surco, los puntos identificados están debidamente georeferenciados en el Cuadro N° 1. Dado la ubicación del lugar dichos residuos provienen de las viviendas aledañas que circundan el lugar.

GRUPO DE PUNTOS GEOREFERENCIADOS N° 1

Cuadro N° 1

Table with 5 columns: N° de Punto, Identificación y Observaciones del Lugar Visitado, Coordenadas UTM WGS 84, Día/Mes/Año y Hora, and Altitud m.s.n.m. It contains two rows of data regarding the border zone with Santiago de Surco.

A continuación, se muestran fotografías representativas de los lugares visitados.



Fotografía N° 1. Vista panorámica de la zona limítrofe visitada, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N°1, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0286372E 8661710N)





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° 2a y 2b. Vistas panorámicas de la zona limítrofe visitada, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N°1, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0286365E 8661707N)



Fotografía N° 3. Evidencia de pequeñas acumulaciones de residuos de construcción, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N°1. Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0286365E 8661707N)

6.2. Bermas principales de las (Av. La Molina, Av. Los Ingenieros, Av. La Fontana, Av. Separadora Industrial, Av. Del Corregidor, Av. La Universidad, Av. Huarochirí, Av. Raúl Ferrero, Av. Rinconada del Lago, Av. Ricardo Elías Aparicio, entre otros), en la jurisdicción del Distrito de La Molina

Se verificó a lo largo de las avenidas debidamente georeferenciados en el Cuadro N° 2, los trabajos de limpieza y recolección de residuos sólidos domésticos, y la recolección de gran cantidad de residuos forestales (Pasto podado, corte de malezas, arbustos y ramas de árboles), en vehículos adecuadamente acondicionados.





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"

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	Bermas principales de las (Av. La Molina, Av. Los Ingenieros, Av. La Fontana, Av. Separadora Industrial, Av. Del Corregidor, Av. La Universidad, Av. Huarochirí, Av. Rinconada del Lago, Av. Ricardo Elías Aparicio, entre otros), en la jurisdicción del Distrito de La Molina	18L 0287063E 8664677N	24/04/2013 09:53:09 a.m.	239
2		18L 0287791E 8665338N	24/04/2013 09:55:11 a.m.	257
3		18L 0288297E 8664662N	24/04/2013 09:58:36 a.m.	247
4		18L 0288103E 8666250N	24/04/2013 10:01:55 a.m.	273
5		18L 0287234E 8662901N	24/04/2013 10:04:19 a.m.	235
6		18L 0288731E 8664240N	24/04/2013 10:06:22 a.m.	248
7		18L 0288711E 8665764N	24/04/2013 10:08:40 a.m.	275
8		18L 0289110E 8663471N	24/04/2013 10:11:08 a.m.	252
9		18L 0290352E 8662602N	24/04/2013 10:14:37 a.m.	284
10		18L 0291460E 8664224N	24/04/2013 10:18:23 a.m.	291

A continuación, se muestran fotografías representativas de los lugares visitados.



Fotografía N° 4. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 1, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0287063E 8664677N)





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 5

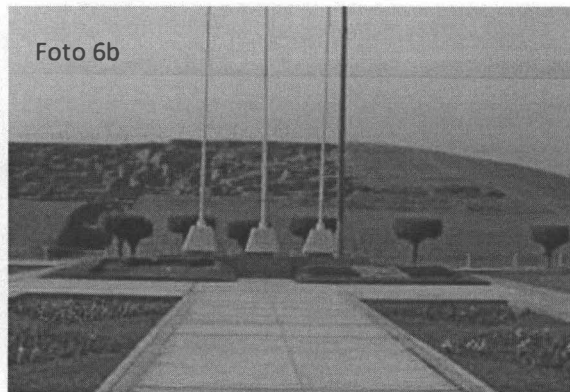


Fotografía N° 5. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0287791E 8665338N)

6a



Foto 6b



Fotografía N° 6a y 6b. Vista panorámica de las zonas visitadas, en el punto georeferenciado N° 2, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288297E 8664662N)



Fotografía N° 7. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 3, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288297E 8664662N)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

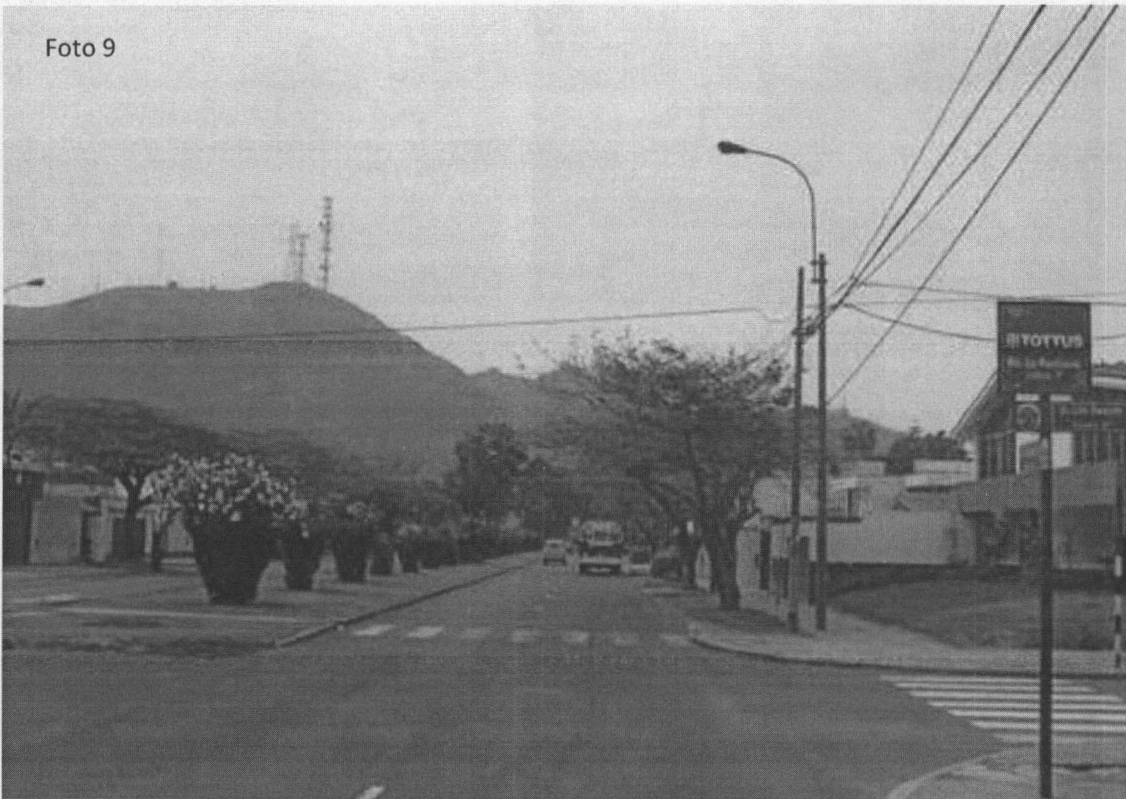
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Foto 8



Fotografía N° 8. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 4, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288103E 8666250N)

Foto 9



Fotografía N° 9. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 5, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0287234E 8662901N)





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 10



Fotografía N° 10. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 6, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288731E 8664240N)



Fotografía N° 11. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 7, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288711E 8665764N)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

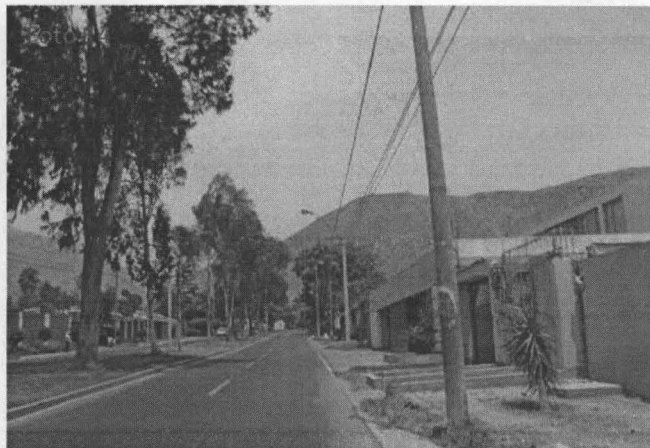
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



Fotografías N° 12a y 12b. Vistas panorámicas de malezas en proceso de recolección, en el punto georeferenciado N° 7, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0288711E 8665764N)



Fotografía N° 13. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 8, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0289110E 8663471N)

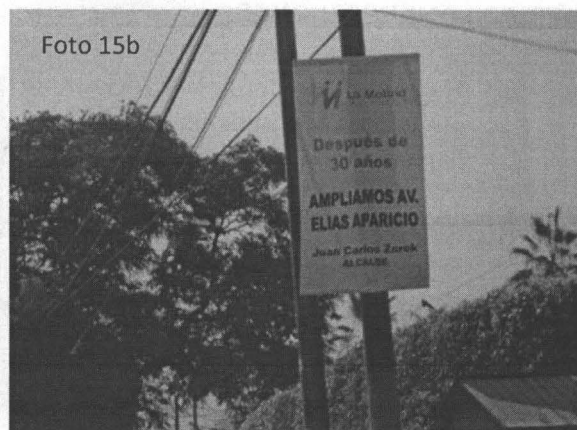


Fotografía N° 14. Vista panorámica de las vías y bermas centrales, en el punto georeferenciado N° 9, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0290352E 8662602N)



F





Fotografías N° 15a y 15b. Vistas panorámicas de malezas en proceso de recolección, en el punto georeferenciado N° 10, del Cuadro N° 2, Coordenadas UTM WGS 84 (18L 0291460E 8664224N)

VII. CONCLUSIONES

- 7.1 Dentro de la jurisdicción del distrito de La Molina, no se identificó zonas utilizadas como botaderos de residuos sólidos, tampoco se constató puntos críticos significativos de acumulación de residuos sólidos, ni zonas de acopio y reciclaje informal de residuos sólidos.
- 7.2 En la zona sur oeste, limítrofe con el distrito de Santiago de Surco, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 1; se constató, pequeñas cantidades de residuos de construcción.
- 7.3 En las visitadas realizadas a las principales vías de las (Av. La Molina, Av. Los Ingenieros, Av. La Fontana, Av. Separadora Industrial, Av. Del Corregidor, Av. La Universidad, Av. Huarochirí, Av. Rinconada del Lago, Av. Ricardo Elías Aparicio, entre otros), en la jurisdicción del distrito de La Molina, conforme a la georeferenciación del Cuadro N° 2, no se identificó zonas críticas de acumulación de residuos sólidos, en algunos puntos se observó la ejecución de trabajos de limpieza y recolección de residuos sólidos domésticos, y recolección de residuos forestales (Pasto podado, corte de malezas, arbustos y ramas de árboles), en vehículos adecuadamente acondicionados..
- 7.4 Las condiciones ambientales identificadas, en cada zona visitada, corresponden a verificaciones puntuales en la fecha y momento dado, no necesariamente son determinantes, si no que están sujetos de una posterior verificación y confirmación con los representantes de la Municipalidad de La Molina.



MS





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"

VIII RECOMENDACIONES

- 8.1 Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión del OEFA con atención a la Subdirección de Supervisión a Entidades Públicas para conocimiento y fines, en el marco de sus funciones establecidas en el D.S. 022-2009-MINAM.
- 8.2 Se recomienda a la Municipalidad distrital de La Molina, continuar fortaleciendo sus normativas locales en materia de residuos sólidos y continuar realizando acciones de vigilancia y control permanente, incluyendo medidas preventivas y de advertencia.

Es todo cuanto tengo que informar a usted

Atentamente,

Ing. Ángel Simeón Escandón Villa
Especialista Ambiental
CIP: 88428

San Isidro, 13 JUN. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido
APRUEBESE el Informe N° 290 -2013-OEFA/DE

Ing. MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR
Directora de la Dirección de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental