



INFORME N° 323 -2013-OEFA/DE

Para : **Ing. MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR**
Directora de Evaluación

Asunto : Elaboración de Línea de Base Ambiental para la Disposición Final de los Residuos Sólidos Municipales en la provincia de Lamas – Región San Martín

Fecha : San Isidro, 08 JUL. 2013

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla y a la vez hacerle llegar el Informe de Elaboración de Línea de Base Ambiental para la Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en la provincia de Lamas, región San Martín; realizado el día 04 de abril del 2013.

1. ANTECEDENTES

1.1 Al presente, 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 visibiliza con mayor énfasis la problemática de una **inadecuada gestión** de los mismos, sin embargo, este es un problema que cada día se viene haciendo visible y generando grandes impactos en los recursos naturales en el área rural.
Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales, 2009. MINAM. Pág. 7

1.2 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.
Tercer Informe Nacional de la Situación Actual de la Gestión de los Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, 2010. MINAM. Pág. 5

1.3 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 tiempo que contribuye a la conservación de los recursos naturales.
Acerca de los residuos y recursos materiales. Residuos y recursos materiales. Agencia Europea del Medio Ambiente, AEMA, 13/04/2011.

1.4 La emisión de gases 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



Juy





de dichos gases e intensificando el efecto invernadero y el calentamiento del clima.

Las principales fuentes de GEI artificiales son:

- La combustión de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) para la generación de electricidad, el transporte, la industria y el sector doméstico (CO₂);
- La agricultura (CH₄) y los cambios en el uso del suelo tales como la deforestación (CO₂);
- **El depósito de residuos en vertederos (CH₄);**
- La utilización de gases fluorados industriales.

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

- 1.5 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 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.

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. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú. Artículo 2°, numeral 22.
- Ley N° 28245, "Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental". Artículo 24.1°; Artículo 26.1°, c).
- Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente". Artículo 130°.- De la fiscalización y sanción ambiental.
- 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.
- Decreto Legislativo N° 1013 "Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente". Segunda Disposición Complementaria final.
- Ley N° 29325, "Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental". Artículo 11°.
- Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, "Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA". Artículo 5.
- Ley N° 27314, "Ley General de Residuos Sólidos"
- Decreto Legislativo N° 1065, que modifica la Ley General de Residuos Sólidos.



Juy





- ♦ Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos". Artículo 8°.
- ♦ Ley N° 27972, "Ley Orgánica de Municipalidades". Artículo 80.

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo general

Evaluar la gestión de la disposición final de los residuos sólidos municipales, que ejecuta la Municipalidad Provincial de Lamas, en la Región San Martín, con la finalidad de mejorar la gestión y el manejo de los residuos sólidos municipales en la jurisdicción, especialmente en las infraestructuras de disposición final; así como evaluar los posibles factores de riesgo sanitario que están impactando por el uso del sitio de disposición final, en el marco de la Ley General de Residuos Sólidos a nivel nacional, como base para establecer las acciones de fiscalización ambiental pertinentes.

3.2. Objetivo específico

Sensibilizar a las autoridades municipales, sobre la necesidad de realizar una línea de base respecto a la gestión de los residuos sólidos municipales en la provincia de Lamas, región San Martín, especialmente en la disposición final de los residuos.

Evaluar el desarrollo de la gestión integral de los residuos sólidos llevada a cabo por el municipio provincial y por los municipios distritales, para el levantamiento de información sobre la disposición final de los residuos sólidos municipales generados mediante fichas técnicas.

4. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES Y SU DISPOSICIÓN FINAL EN LA PROVINCIA DE LAMAS – REGIÓN SAN MARTÍN

El día jueves 04 de abril del 2013, en la ciudad de Lamas, capital de la provincia de Lamas se inició el proceso de evaluación, con reunión previa con el Ing. Christian Angulo Cuesta, Gerente de Servicios Públicos y del Ambiente, del Municipio Provincial de Lamas, para las coordinaciones pertinentes y para el recojo de información requerida oficialmente, (fotos 01 y 02).



Foto 01



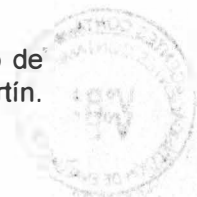
Foto 02

Juy



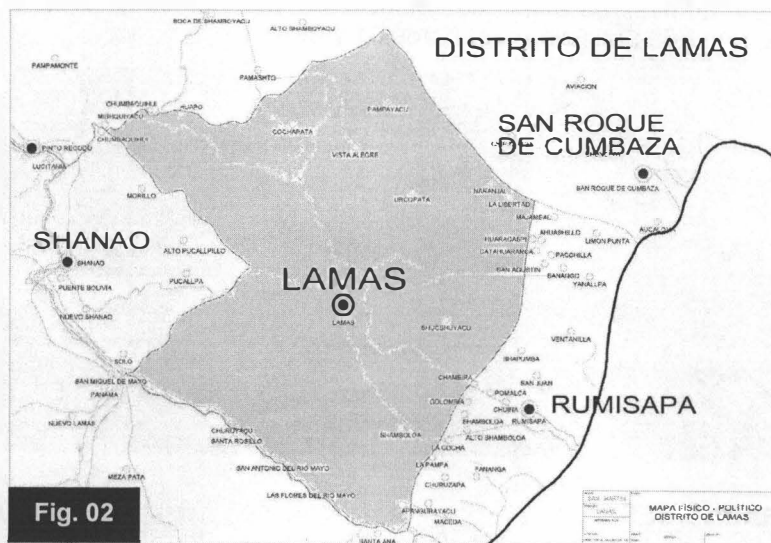
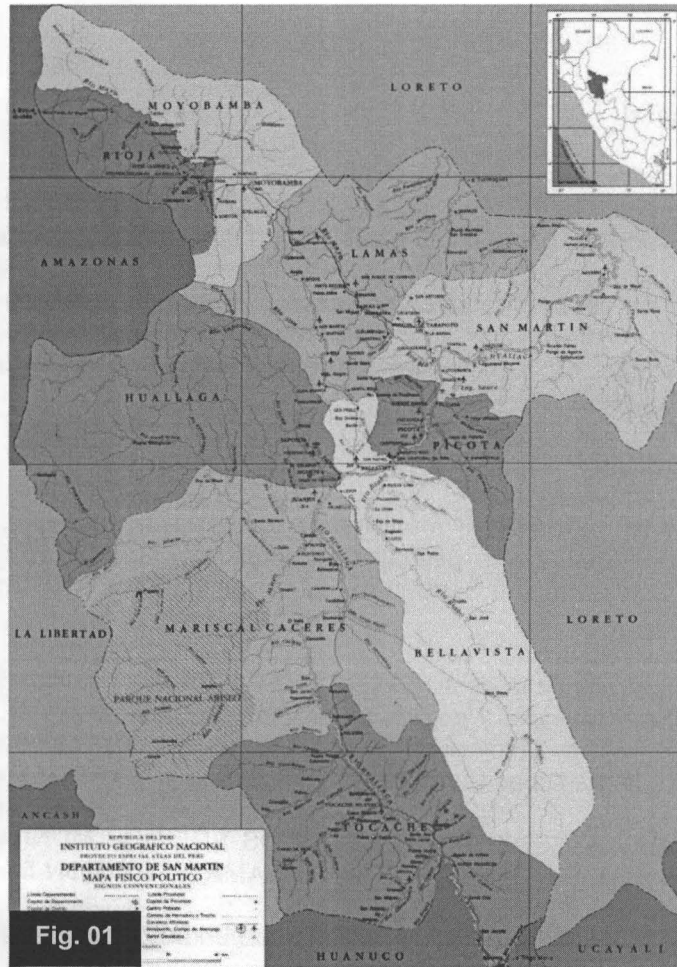
4.1 GENERALIDADES

La Provincia de Lamas es una de las diez que conforman el Departamento de San Martín (Fig. 01), bajo la administración del Gobierno regional de San Martín.





Limita al norte con el departamento de Loreto, al este con la provincia de San Martín, al sur con la provincia de Picota, y al oeste con la provincia de El Dorado y la provincia de Moyobamba.



Juy



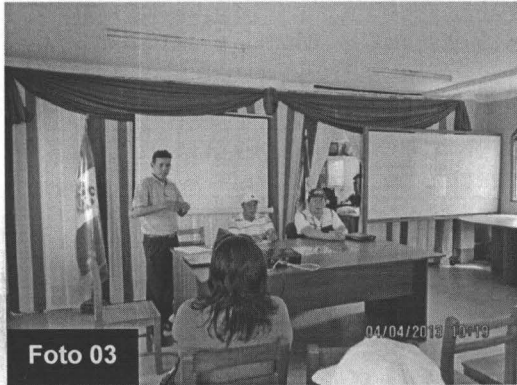


La provincia de Lamas (Fig. 02), tiene una extensión de 5 040 kilómetros cuadrados y se divide en 11 distritos: Alonso de Alvarado, Barranquita, Caynarachi, Cuñumbuqui, Lamas, Pinto Recodo, Rumisapa, San Roque de Cumbaza, Shanao, Tabalosos y Zapatero.

La Provincia de Lamas tiene 79,075 habitantes y el distrito de Lamas con casi 13,300 habitantes; cuenta con una temperatura promedio anual de 23.1 °C, una humedad relativa promedio anual de 82 % y una precipitación total anual de 1 300 mm

4.2 CAPACITACIÓN A LAS AUTORIDADES MUNICIPALES DE LA PROVINCIA DE LAMAS, SOBRE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

La charla de capacitación sobre gestión y manejo de residuos sólidos municipales en la disposición final se efectuó el 04 de abril por la tarde en las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Lamas, dirigido a las autoridades municipales, (fotos 03, 04, 05 y 06), en la lista de asistencia, (ver anexo 01).



4.3 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE LAMAS - REGIÓN SAN MARTÍN

4.3.1 Para la evaluación de la gestión de los residuos sólidos se solicitó la siguiente documentación al municipio provincial de Lamas:

1. Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos Domiciliarios y No Domiciliarios de la Provincia de Lamas.



Juy





2. Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS de la Provincia de Lamas, Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la provincia de Lamas.
3. Programas de Segregación en la Fuente de la provincia de Lamas.
4. Programas de Formalización de Recicladores de la provincia de Lamas.
5. Plan de Contingencias para el manejo de residuos sólidos municipales.
6. Plan de Cierre y recuperación de botaderos, de la provincia de Lamas.
7. Proyecto de uso de áreas ocupadas por infraestructuras de disposición final de RRSS después de su cierre.
8. Normativas locales en materia de residuos sólidos (Ordenanzas, resoluciones, decretos de alcaldía, etc.)
9. Cualquier otra documentación ambiental, relacionada a Infraestructuras de Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales.

La Municipalidad Provincial ha entregado parte de la documentación solicitada, la que se resume en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Relación de documentos presentados por el Municipio Provincial de Lamas, con relación a la gestión de los residuos sólidos municipales.

Documento	Entregado		Observación
	Sí	No	
1. Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos.	✓		Presenta Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Domiciliarios y no domiciliarios en la ciudad de Lamas, en formato electrónico CD, (Anexo 02).
2. Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.	✓		Presenta documento de una presentación sobre Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Lamas de Setiembre del 2008. Presenta Requerimiento N° 069-13-GSPA-MPL, de la Gerencia de Servicios Públicos y del Ambiente a la Gerencia Municipal para actualización del PIGARS.
3. Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	✓		Presenta Plan de Manejo de Residuos Sólidos Lamas 2012 – 2017, en formato electrónico CD, (Anexo 02).
4. Plan de Contingencias		✓	No presenta.
5. Plan de Cierre y recuperación de botaderos.		✓	No presenta.
6. Proyecto de uso de áreas ocupadas por infraestructuras de disposición final.		✓	No presenta.
7. Normativas locales en materia de residuos sólidos.	✓		Presenta: Plan de Segregación de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial y mercado de abastos en la ciudad de Lamas; Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos para el distrito de Lamas, en formato electrónico CD, (Anexo 02)
8. Otra documentación ambiental.	✓		Ordenanza Municipal N° 024-2010/MPL.





- 4.3.2 En cuanto a la información específica sobre gestión de residuos sólidos municipales para la municipalidad provincial de Lamas, solicitada mediante ficha adjunta al documento de solicitud, ésta se entregó en formato físico, y consta en el Anexo 03 del presente informe, del cual se puede extraer la siguiente información de interés consignada en la Tabla 2:

Tabla 2: Información sobre gestión de RR.SS. del Municipio de Lamas.

INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Actividades	Sí	No	Grado de cumplimiento	Observaciones
Plan Integral de Gestión Ambiental de residuos	X			Falta actualizar la información
Proceso de Recolección	X			
Programa de Segregación	X			Falta aprobar con ordenanza
Programa de Minimización		X		
Proceso de Transporte	X			02 vehículos: compactador y furgoneta
Tratamiento		X		
Cobertura del Servicio de Recolección	X			85%
Disposición final	X			Botadero municipal
Cobro por el servicio de limpieza pública	X			A través de gestión tributaria
Acciones de sensibilización y educación ambiental	X			
Implementación de quejas y reclamos por el servicio de limpieza	X			Cuaderno de ocurrencias
Capacitación del personal	X			Falta registro, c/3 meses
Equipamiento	X			
Implementación del personal con vestuario de seguridad	X			
Regulaciones para la disposición final RRSS en zonas no adecuadas	X			Ordenanza 02-2009
Cuenta con profesional a cargo de la Dirección Técnica de la prestación de servicios de RRSS	X			
Cuenta con EIA, PAMA aprobado por DIGESA con la constancia de aprobación de SERNANP, INC, INDECI (botadero o relleno sanitario)		X		
Tiene un Plan de Cierre del botadero o relleno sanitario	X			Realizar plan y sistematizar
Realiza programas de monitoreo ambiental		X		
Cuenta con manuales de seguridad de higiene ocupacional	X			
COBERTURA DEL SERVICIO				
	Cantidad personas/ lugares		Comentarios	
Población total	10 767		Censo 2009	
Población con servicio de recolección de RRSS	9 151			
Distrito, Barrios y/o zonas atendidas	Barrios		09	





GENERACIÓN, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN		
	Cantidad (Tm/día)	Comentarios
Generación per cápita de RRSS	0.605	
Cantidad de residuos domésticos generados	6.950	
Cantidad de residuos domésticos recolectados	6.950	
Cantidad de residuos de mercados, hoteles y restaurantes recolectados	1.172	
Cantidad de residuos de barrido, jardinería y desmonte	0.146	
Cantidad de residuos de establecimientos de salud generados	-----	
Cantidad de residuos industriales generados	-----	
Cantidad de residuos transportados a la planta de transferencia (si existe)	-----	
Cantidad de residuos recepcionados en el botadero o relleno sanitario	8.122	

4.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DE LA PROVINCIA DE LAMAS - REGIÓN DE SAN MARTÍN

El día jueves 04 de abril del 2013, en compañía del Sr. Christian Angulo Cuesta y Jardy Rojas Gonzáles, de la Municipalidad Provincial de Lamas, acudimos al sitio de disposición final de los residuos sólidos municipales de Lamas, el cual se denomina Congompera, (18 M, 325273 E, 9290412 N); que dista a casi 10 kilómetros de la ciudad de Lamas, (Fig. 03).

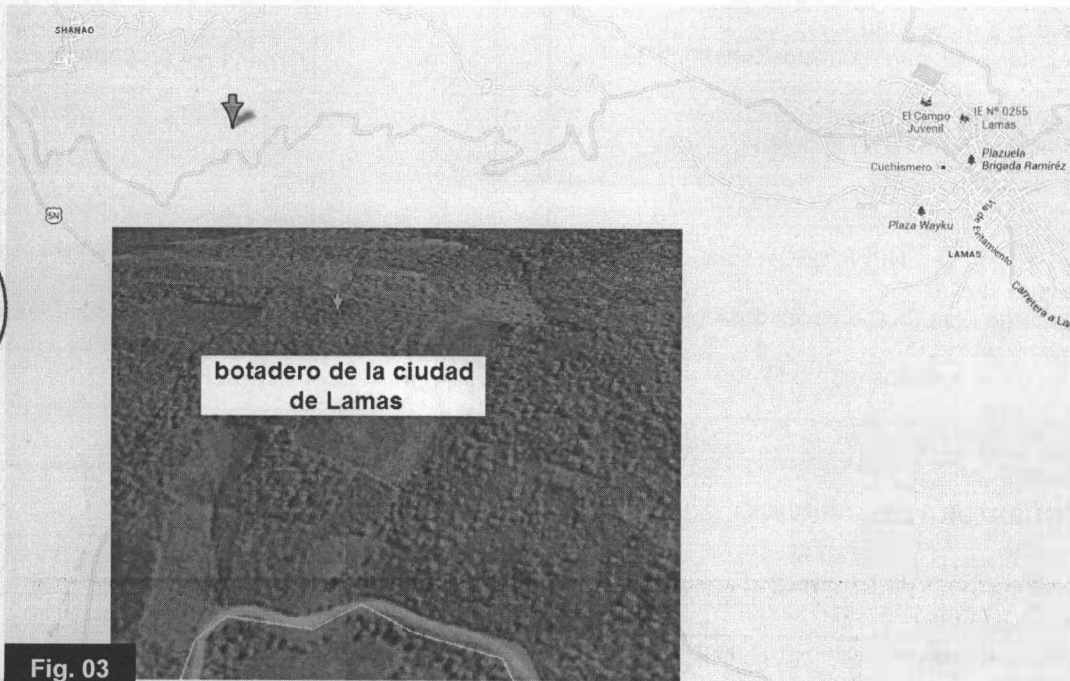


Fig. 03



Dicho sitio de disposición final (botadero) tiene un tiempo de uso de casi 1 año y un área de 4.5 ha, de las cuales 1.0 ha, aproximadamente se ha dispuesto para disposición de residuos; hay un sector antiguo con residuos cubiertos y otra con uso actual.

El sitio de disposición recibe 8.12 Tm de residuos al día de origen doméstico y tiene acumulada unos 2,900 Tm, según el tiempo de uso y la cantidad de residuos dispuestos, lo que contraría la información proporcionada por el municipio: 1,600 Tm.

Se comprobó en la visita que:

- a) El sitio de disposición no cuenta con cerco perimétrico que impida el ingreso de personas y animales, (foto 07); no cuenta con infraestructuras al interior, solo con una choza para el vigilante, (foto 08); no existe presencia de personas que realicen actividad de reciclaje al interior del botadero.



Foto 07



Foto 08



Foto 09

- b) El botadero alberga dos sectores de residuos; uno, al lado izquierdo de la fotografía N° 07, un sector en desuso con residuos parcialmente coberturados, y; otro a la derecha de la fotografía N° 07, el sitio actual de disposición de residuos.

- c) Se apreció en el sitio cerrado de residuos que, no está coberturado adecuadamente, (foto 09); no tiene implementado ningún tipo de control de gases ni lixiviados, no cuenta con canales de escorrentía que desvíen las aguas de lluvia que incrementan los líquidos percolados del botadero, (Foto 10).



Foto 10



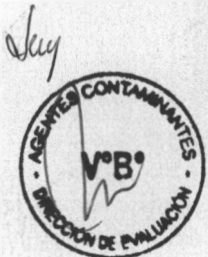


d) En el sitio de disposición actual de residuos, (foto 11); se constató que, los residuos no son coberturados diariamente, no se aprecia impermeabilización de la base del sitio, tampoco de canales de coronación, no se distinguió infraestructura para el control de gases y lixiviados. Se notó la presencia de fauna indeseable, gallinazos, (foto 12).



4.5 EVALUACIÓN PARA LA CATEGORIZACIÓN DEL BOTADERO

La categorización del sitio de disposición final de la provincia de Lamas, conforme a la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de botaderos de residuos sólidos, publicado el año 2004, (CONAM); que conlleva a dos alternativas: la clausura definitiva del botadero si es clasificado de alto riesgo y sino, en la conversión del botadero a un relleno sanitario, se aplica a este sitio de disposición final:



**MÉTODO 1. METODOLOGÍA PARA LA CATEGORIZACIÓN DE UN BOTADERO
SEGÚN LA PRIORIDAD DE LA CLAUSURA – Lamas****1.- Cantidad de Residuos y Área que ocupa.**

Calidad puntaje	Botadero pequeño 2.0		Botadero mediano 5.0		Botadero grande 8.0		Botadero muy grande 10.0	
Superficie que abarca	Hasta 0.99 ha	0.5	1.0 a 4.9 ha	1.0	5.0 a 9.9 ha	2.0	10.0 - 30.0 ha o más	3.0
Cantidad diaria de residuos que se arrojan	Hasta 20 Tm/día	0.5	20 - 50 Tm/día	2.0	50 a 100 Tm/día	3.0	Más de 100 Tm/día	3.0
Cantidad aproximada de residuos acumulados	Hasta 15 000 Tm	1.0	Hasta 55 000 Tm	2.0	Hasta 600 000 Tm	3.0	Más de 600 000 Tm	4.0

2.- Presencia de residuos peligrosos

Calidad puntaje	Ninguno 0.0		Poco 5.0		Moderado 10.0		Abundante 15.0	
Arrojo de residuos hospitalarios	Nulo	0.0	Recolectados conjuntamente con residuos domésticos de pequeños establecimientos de salud	2.5	Recolectados conjuntamente con residuos domésticos de pequeños y medianos establecimientos de salud	5.0	Recolectados, transportados y arrojados en el botadero por unidades destinadas exclusivamente a este servicio	7.5
Arrojo de residuos industriales	Nulo	0.0	Cantidad mínima	2.5	Cantidad moderada	5.0	Cantidad considerable	7.5

3.- Tiempo de actividad del botadero

Calidad puntaje	Botadero reciente 2.0	Botadero medianamente reciente 5.0	Botadero antiguo 8.0	Botadero muy antiguo 10
Tiempo de actividad del botadero	hasta 1.9 años	de 2 a 4.9 años	de 5.0 a 9.9 años	más de 10 años

4.- Cercanías a poblados, a viviendas

Calidad puntaje	Favorable 1.0	Medianamente favorable 7.0	Poco favorable 14.0	Desfavorable 20.0
Cercanías a viviendas	Apartado más de 500 m de las viviendas más cercanas	Apartado hasta 500 m de las viviendas más cercanas	Colindantes a viviendas periféricas	Dentro de la población.

5.- Por las características geofísicas de la zona

Calidad puntaje	Favorable 0.0	Medianamente favorable 2.0	Poco favorable 4.0	desfavorable 5.0
Precipitación pluvial total	Muy seco menor 100	Seco 100 - 500 mm	Moderado 500 - 1500 mm	Húmedo más de 1500



Juy





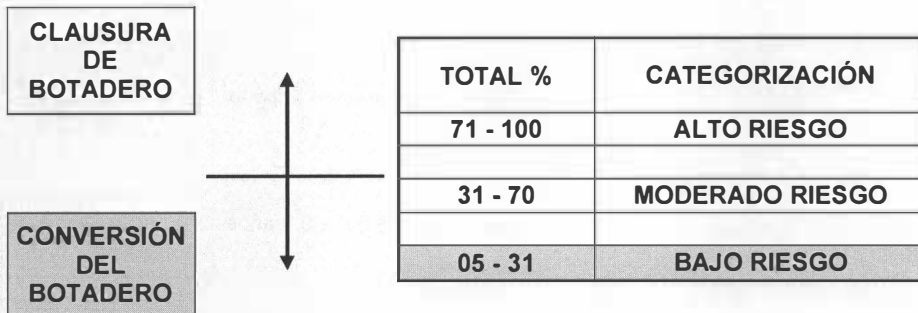
anual	mm				mm			
Temperatura promedio anual	Frío 0 °C - 11 °C	0.0	Moderado 12 °C - 18 °C	1.0	Cálido 19 °C - 24 °C	2.0	Muy cálido 25 °C - 40 °C	1.0
Condiciones geológicas e hidro geomorfológicas	Estable y no existe curso de agua subterránea en el sitio o está a una profundidad mayor de 10 m.	0.0					No estable y existe curso de agua subterránea en el sitio a una profundidad menor de 10 m de la superficie.	2.0

6.- Aspectos socio económicos y riesgos a la salud

Calidad puntaje	Bajo riesgo 0.0		Moderado riesgo 13.0		Alto riesgo 27.0		Muy alto riesgo 40.0	
Actividad de segregación	No existe	0.0	Mínima	3.0	Moderada	9.0	Intensa	10.0
Crianza de aves y ganado porcino	No existe	0.0	Mínima	4.0	Moderada	9.0	Intensa	10.0
Presencia de vectores	Mínima	0.0	Poca	3.0	Abundante	9.0	Muy abundante	10.0
Quema de basura	No existe	0.0	Quema esporádica	3.0			Quema indiscriminada	10.0

MÁXIMA PUNTUACIÓN 100 TOTAL = 15.0

Categorización del Botadero: MODERADO RIESGO- CONVERSIÓN



Aplicando el segundo método propuesto por la Guía Técnica:

MÉTODO 2. METODOLOGÍA PARA LA CATEGORIZACIÓN DE UN BOTADERO SEGÚN LOS IMPACTOS - Lamas		
IMPACTOS AMBIENTALES		
SUELO	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
ÁREA OCUPADA POR LOS RESIDUOS	> 1 ha	1.0
	< 1 ha	0.0





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"

TIPO DE RESIDUO	Industrial	1.0
	Municipal	0.0
INCOMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO	Sí	1.0
	No	0.0
PRESENCIA DE LIXIVIADOS	Sí	1.0
	No	0.0
SUELO	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
PRESENCIA DE BIOGÁS	Sí	1.0
	No	0.0
QUEMA DE RESIDUOS	Sí	0.5
	No	0.0
PRESENCIA DE OLORES DESAGRADABLES	Sí	0.5
	No	0.0
AGUA	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
PRESENCIA DE LIXIVIADOS	Sí	2.0
	No	0.0
FLORA	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
DAÑOS A LA VEGETACIÓN	Sí	2.0
	No	0.0
FAUNA	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
PROLIFERACIÓN DE FAUNA NOCIVA	Sí	1.0
	No	0.0
ALTERACIÓN DE LA FAUNA TERRESTRE O ACUÁTICA	Sí	1.0
	No	0.0
PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
CERCA O EN SITIOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO RELIGIOSO Y TURÍSTICO	Sí	1.0
	No	0.0
CERCA O EN ÁREAS DE RESERVA O PROTECCIÓN NATURAL	Sí	1.0
	No	0.0
	SUBTOTAL	7.0
ACTIVIDADES SOCIO ECONÓMICAS Y DE SALUD		
SUELO	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
PRESENCIA CONSTANTE DE GRUPOS HUMANOS	Sí	4.0
	No	0.0
RIESGO A LA SALUD DE LOS GRUPOS HUMANOS QUE VIVEN EN LA ZONA O EN LOS ALREDEDORES	Sí	4.0
	No	0.0
RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE ANIMALES DE CONSUMO HUMANO	Sí	4.0
	No	0.0
AFECTACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES (SOCIO ECONÓMICAS, TURÍSTICAS, ETC.)	Sí	4.0
	No	0.0
	SUBTOTAL	0.0

MÁXIMA PUNTUACIÓN: 30

TOTAL

7.0 (23.3%)

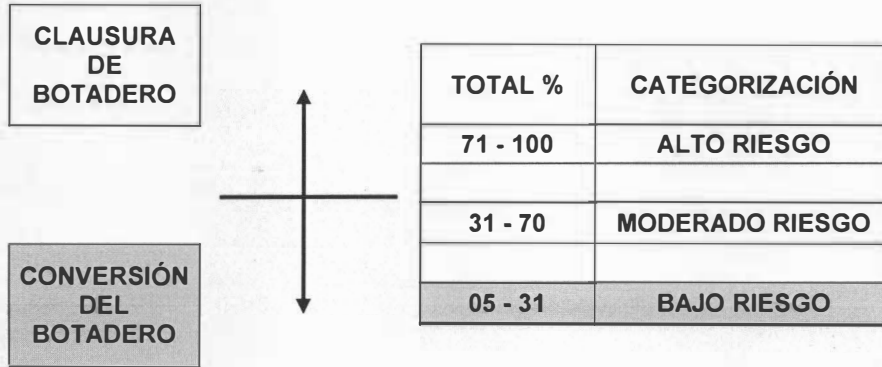


July





Categorización del Botadero: MODERADO RIESGO - CONVERSIÓN



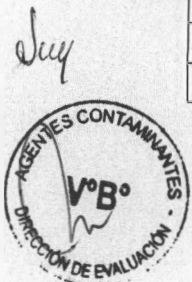
Como se observa, por ambos métodos de categorización el puntaje obtenido por el sitio de disposición final de la provincia de Lamas, arroja el resultado de Bajo Riesgo por lo que se amerita la conversión del actual sitio de disposición final de la provincia de Lamas, a un verdadero relleno sanitario.

4.6 EVALUACIÓN DEL RIESGO SANITARIO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE LA PROVINCIA DE LAMAS.

De la información generada a través de la Ficha de Evaluación de la disposición final de residuos sólidos en rellenos, que fue presentada por el Municipio Provincial de Lamas, se obtiene un resultado de 20 respuestas de riesgo, con aplicación de la fórmula establecida se obtiene un nivel de riesgo sanitario para el relleno de la Provincia de Lamas de 38.5%, considerado como un nivel Alto de Riesgo.

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA DISPOSICIÓN FINAL DE RR.SS. EN RELLENOS SANITARIOS

Región:	SAN MARTÍN		
Departamento:	SAN MARTÍN		
Provincia:	LAMAS		
Distrito:	LAMAS		
Coordenadas Geográficas:	A. (ESTE)	(NORTE)	
	B.		
	C.		
	D.		
Altitud:			
Nombre de la institución evaluadora:	OEFA- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental		
Fecha de la evaluación:	04 – 04- 13		
Hora de la evaluación:	12:15 pm		
Evaluador (res) y cargo:	Vicente Juy Aguilar		
Firma:			
Acompañantes e institución a la que pertenecen:			Firma:





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"

Ubicación exacta de la infraestructura - Dirección: Sector Congompera
Denominación- Nombre:
Periodo de funcionamiento: 12 meses
Espacio geográfico de servicio: 0.5 ha
Tipo de administración (pública/privada): pública
Área aproximada: 4.2 ha
Volumen aproximado de RS: 1 600 Tm
Tipo de residuos sólidos acumulados: domiciliario
Cantidad de residuos que se arrojan diariamente : 8.12 Tm /día
Distritos que disponen en el lugar de disposición final: población:
Distancia al centro poblado mas cercano : 10 km
Distancia a una fuente de agua superficial : > 1000 m
Temperatura promedio anual : 28°C
Precipitación pluvial total anual :

MARCO ADMINISTRATIVO		RIESGO
1. ¿Cuenta con PAMA o EIA aprobado por el MINSA?	SI	NO
2. ¿Cuenta con la aprobación de la municipalidad provincial de la jurisdicción?	SI	NO
3. ¿Cuanta con autorización de funcionamiento?	SI	NO
4. ¿Su funcionamiento informal es de conocimiento de la municipalidad provincial?	SI	NO

EVALUACIÓN DE SU UBICACIÓN		RIESGO
5. ¿El lugar es de ubicación conforme en área de expansión urbana, área de amortiguamiento y paisaje natural?	SI	NO
6. ¿Existe aprobación del INC sobre la no existencia de restos arqueológicos en la zona?	SI	NO
7. ¿Se encuentra en área natural protegida?	NO	SI
8. ¿El lugar se encuentra a mayor distancia de 5 km de granjas de animales y camales?	SI	NO
9. ¿La accesibilidad es adecuada?	SI	NO
10. ¿La dirección del viento es en sentido contrario a la ubicación de la población?	SI	NO
11. ¿Las condiciones geológicas del sector muestran condiciones de impermeabilidad de suelos y estabilidad del suelo?	SI	NO
12. ¿Se encuentra a más de 500 ms de fuentes de agua?	SI	NO

EVALUACIÓN DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN		RIESGO
13. ¿Cuenta con memoria descriptiva?	SI	NO
14. ¿Cuanta con plan de operación?	SI	NO





15. ¿Cuenta con medidas de seguridad y contingencia?	SI	NO
16. ¿Cuenta con sistema de manejo de lixiviados?	SI	NO
17. ¿Cuanta con sistema de manejo de gases y concluye en un quemador que garantiza la combustión del gas?	SI	NO
18. ¿Cuanta con vías internas de acceso?	SI	NO
19. ¿Cuenta con sistema de señalización de vías internas y plataformas?	SI	NO
20. ¿El paisajismo esta acorde el entorno?	SI	NO
21. ¿Se identifican las áreas proyectadas de operación?	SI	NO
22. ¿Cuenta con implementación acorde con el volumen de residuos que recepciona?	SI	NO
23. ¿Cuenta con un sistema de agua, desagüe y energía permanente?	SI	NO
24. ¿Cuanta con SS.HH, vestuarios, oficinas vigilancia?	SI	NO
25. ¿El área de la infraestructura se encuentra delimitada con barrera sanitaria y/o cerco perimétrico?	SI	NO

MEDIDAS DE SEGURIDAD		RIESGO
26. ¿Existe señalización de seguridad en el interior del lugar de disposición final?	SI	NO
27. ¿Seguridad constante en el recinto?	SI	NO
28. ¿cuentan con Implementos de seguridad contra incendios (extintores)?	SI	NO
29. ¿Cuentan con Botiquín equipado de primeros auxilios?	SI	NO
30. ¿Los trabajadores cuentan con indumentaria de protección personal adecuada?	SI	NO
31. ¿Los trabajadores acreditan control medico ocupacional con periodicidad mínima semestral?	SI	NO
32. ¿Existen programas de capacitación permanentes para los trabajadores?	SI	NO
33. ¿Existe sistema de comunicaciones con el personal (radio, celular etc.)?	SI	NO

EVALUACIÓN DE LA OPERACIÓN		RIESGO
34. ¿Existe control de ingreso de los residuos sólidos. Existe un sistema estadístico de registro de control?	SI	NO
35. ¿Las vías de acceso internas y externas tienen características de suelo afirmado?	SI	NO
36. ¿El desplazamiento de los vehículos genera polvo?	NO	SI
37. ¿El manejo de los lixiviados es adecuado?	SI	NO
38. ¿Existe sistema de vigilancia y control?	SI	NO
39. ¿Los residuos son esparcidos y compactados en capas que no excedan la altura proyectada?	SI	NO
40. ¿La cobertura final del talud o plataforma o celda tiene un espesor mínimo de 6 cm?	SI	NO



Juy





41. ¿EL material de cobertura esta a una distancia mínima de 1 km?	SI	NO
42. ¿La cobertura de los residuos es diaria?	SI	NO
42. ¿Los alrededores de las áreas de trabajo y de operación se encuentran libres de residuos?	SI	NO
43. ¿Existe equipamiento mínimo (tractor, camión frontal, volquete)?	SI	NO
44. ¿Existen programas de control vectorial, programas de fumigación?	SI	NO
45. ¿Se perciben olores desagradables?	NO	SI
46. ¿Existe indicios de presencia o crianza de animales, como cerdos, ganado vacuno, caprino, perros?	NO	SI
47. ¿Existe presencia de segregadores en el interior del lugar de disposición final?	NO	SI
48. ¿Existe presencia de personas (niños y madres), en el interior del lugar de disposición final?	NO	SI
49. ¿Existe quema de residuos sólidos?	NO	SI
50. ¿Existe presencia de residuos hospitalarios en el lugar de disposición final de residuos domiciliarios?	NO	SI
51. ¿Existe presencia de residuos industriales en el lugar de disposición final de residuos domiciliarios?	NO	SI

MANEJO COMPLEMENTARIO		RIESGO
52. ¿El trato con las comunidades del entorno del lugar de disposición final es cordial?	SI	NO
N° de respuestas de riesgo		20.0
RIESGO SANITARIO (RS)	38.5	



CALIFICACIÓN	
0 a 10%	MÍNIMO
11 a 25%	REGULAR
26 a 50%	ALTO
51 a 100%	MUY ALTO

De acuerdo al desarrollo de la ficha de evaluación, el botadero de la ciudad de Lamas obtiene una calificación de Alto Riesgo Sanitario.

5. CONCLUSIÓN

El sitio de disposición final para los residuos sólidos municipales de la provincia de Lamas, no está siendo manejando de manera adecuada al 04 de abril del 2013, puesto que no están realizando las operaciones mínimas establecidas por la normativa nacional para un relleno sanitario, como:

5.1 No contar con bases ni taludes impermeabilizados.





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".

- 5.2 No tener drenes de lixiviados ni chimeneas de evacuación de gases.
- 5.3 No contar con canales perimétricos de intersección ni con canales de evacuación de aguas de escorrentías.
- 5.4 No contar con pozos para monitoreos de aguas subterráneas.
- 5.5 No tener sistemas de monitoreo y control de lixiviados gases.
- 5.6 No poseer sistemas de pesaje y registro.

Además, el actual sitio de disposición final de residuos sólidos municipales de la provincia de Lamas, no cuenta con planes de cierre ni post-cierre.

6. RECOMENDACIONES

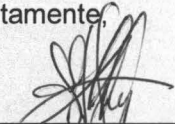
- 6.1 La Municipalidad Provincial de Lamas, en la región San Martín, debería implementar las observaciones contempladas en el ítem anterior, que imposibilitan calificar al botadero de la ciudad de Lamas como un relleno sanitario y así, poder cumplir con el resultado obtenido en el desarrollo de los métodos para la categorización de botaderos; como también reducir la calificación de riesgo sanitario de Alto, obtenido por ejecución de la ficha de Evaluación para rellenos sanitarios.
- 6.2 Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión de Entidades Públicas del OEFA para conocimiento y fines pertinentes.

7. ANEXOS

- Anexo 01: Lista de asistencia a la charla de capacitación a las autoridades municipales de la provincia de Lamas, sobre gestión y manejo de residuos sólidos municipales en la disposición final.
- Anexo 02: Documento en presentación del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la provincia de Lamas. Requerimiento N° 069-13-GSPA-MPL, para actualización del PIGARS. Ordenanza Municipal N° 024-2010/MPL, que prohíbe el arrojo de residuos sólidos en lugares no autorizados en el distrito de Lamas. Un (01) disco compacto con, Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Domiciliarios y No Domiciliarios en la ciudad de Lamas. Plan de Manejo de Residuos Sólidos Lamas 2012 – 2017, y Plan de Segregación de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial y Mercado de Abastos en la ciudad de Lamas. 0
- Anexo 03: Ficha de Información de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la provincia de Lamas.

Siendo todo cuanto tengo que informar a usted.

Atentamente,


Ing. Vicente A. Juy Aguilar
C.I.P. 39094





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, 08 JUL. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido
APRUÉBESE el Informe N° 323 -2013-OEFA/DE.

Atentamente,

Ing. MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR
Directora de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA