

**INFORME N° 368 -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 Padre Abad – Región Ucayali

Fecha : San Isidro, 09 AGO. 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 Padre Abad, región Ucayali; realizado el día 24 de julio 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, generando impactos en la salud y el ambiente<sup>1</sup>.
- 1.2 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<sup>2</sup>.
- 1.3 La emisión de gases efecto invernadero, GEI; se produce tanto por procesos naturales como por actividades humanas como la generación de residuos municipales. 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: 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<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales, 2009. MINAM. Pág. 7

<sup>2</sup> Acerca de los residuos y recursos materiales. Residuos y recursos materiales. Agencia Europea del Medio Ambiente, AEMA, 13/04/2011.

<sup>3</sup> Cambio climático. Cambio climático. Agencia Europea del Medio Ambiente, AEMA, 23/08/2012.



- 1.4 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 como: ácido acético, láctico o fórmico, que disuelven los metales contenidos en los residuos, depositándolos con el lixiviado<sup>4</sup>.

## 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° 30011, Ley que modifica la Ley N° 29325, "Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental". Artículo 11°. Numeral 11.2, Literal (b).
- 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.
- 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 Padre Abad, en la Región Ucayali, con la finalidad de señalar recomendaciones para 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 que están impactando por el uso del sitio de disposición final.

### 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 Padre abad, región Ucayali, especialmente en la disposición final de tales residuos.

<sup>4</sup> Sistemas de tratamiento para lixiviados generados en rellenos sanitarios. Mironel de Jesús Corena Luna. Universidad De Sucre, Facultad de Ingeniería. Departamento de Ing. Civil, Sincelejo. 2008.

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. GENERALIDADES

La Provincia peruana de Padre Abad es una de las cuatro que conforman el departamento de Ucayali, perteneciente a la Región Ucayali. Limita al norte con el departamento de Loreto, al este con la provincia de Coronel Portillo, al sur y al oeste con el departamento de Huánuco. La Región de Ucayali cuenta con una generación de residuos de 286 toneladas de residuos por día<sup>5</sup>.

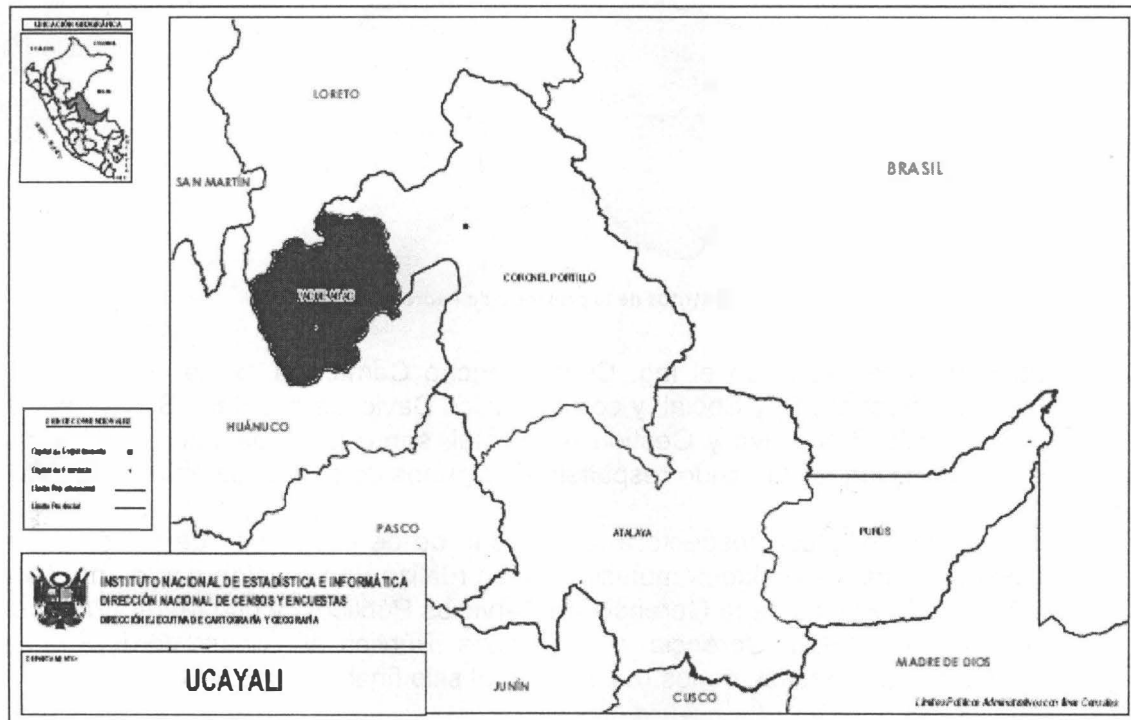


Ilustración 1: Provincia de Padre de Abad

El departamento de Ucayali presenta una temperatura promedio anual de 25.5 °C, una humedad promedio anual de 90% y una precipitación promedio de 2019.6 mm<sup>6</sup>. La provincia de Padre Abad tiene una extensión de 8 822,50 Km<sup>2</sup> y se divide en tres distritos: Padre Abad, Irazola y Curimaná.

#### 5. ACTIVIDADES REALIZADAS

##### 5.1 Etapa de coordinación en la gestión de residuos sólidos municipales en la disposición final de la provincia de Padre Abad – región Ucayali.

<sup>5</sup> Generación de residuos sólidos por regiones (ton/día). Informe anual de residuos sólidos municipales en el Perú, gestión 2008. MINAM.

<sup>6</sup> INEI: Perú principales indicadores departamentales 2007 - 2011

El día miércoles 24 de julio del 2013, desde la ciudad de Pucallpa se realizó el traslado hacia la ciudad de Aguaytía, capital de la provincia de Padre Abad, el suscrito se constituyó en la Municipalidad Provincial de Padre Abad y sostuvo



Ilustración 2: Distritos de la provincia de Padre Abad

una primera reunión con el Ing. César Cancho Camarena, de la Gerencia de Desarrollo Económico y Social, y con el técnico David Camilo de la Sub gerencia de Desarrollo Productivo y Gestión Ambiental, sobre la problemática ambiental de la jurisdicción, alcanzando respuestas a algunos de sus requerimientos.

Posteriormente, y con respecto a la actividad de de evaluación de los sitios de disposición final de residuos municipales, se realizó una reunión con el Ing. Luis Enrique Vela Freitas de la Gerencia de Servicios Públicos, y con Merlin Panduro Salazar de la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Áreas Verdes, área encargada de la gestión de los residuos en el sitio final.



Suj



Foto 1: Plaza de Armas de Aguaytía



## 5.2 CAPACITACIÓN A LAS AUTORIDADES MUNICIPALES DE LA PROVINCIA DE PADRE ABAD, 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 no se efectuó durante la visita a la ciudad de Aguaytía, justificándose la Gerencia de Servicios Públicos de no contar con el

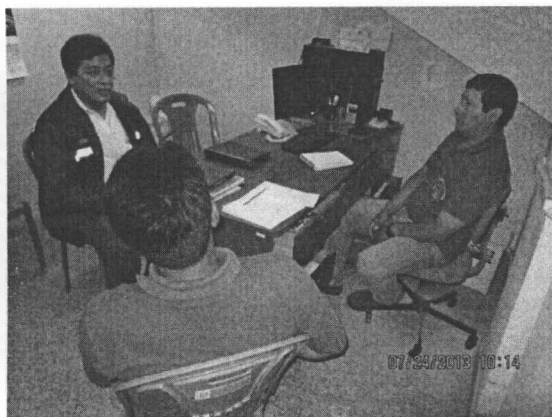


Foto 2: Reunión con la Gerencia de Desarrollo Económico y Social



Foto 3: Reunión con la Gerencia de Servicios Públicos

ambiente adecuado ni proyector multimedia y la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Áreas Verdes, indicando que a esa hora el personal se encontraba laborando y no podía asistir a la charla, por tanto esta actividad no se cumplió.

## 5.3 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD - REGIÓN UCAYALI

Para la evaluación de la gestión de los residuos sólidos se solicitó la siguiente documentación a la Municipalidad Provincial de Padre Abad:

1. Estudios de Caracterización de Residuos Sólidos Domiciliarios y No Domiciliarios de la Provincia de Padre Abad.
2. Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos – PIGARS de la Provincia de Padre Abad, Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la provincia de Padre Abad.
3. Programas de Segregación en la Fuente de la provincia de Padre Abad.
4. Programas de Formalización de Recicladores de la provincia de Padre Abad.
5. Plan de Contingencias para el manejo de residuos sólidos municipales.
6. Plan de Cierre y recuperación de botaderos, de la provincia de Padre Abad.
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.

Documentación que no fue alcanzada por la Gerencia de Servicios Públicos, alegando que la solicitud fue derivada al área de la Sub Gerencia de Desarrollo Productivo y Gestión Ambiental.



Juy



En cuanto a la información específica sobre gestión de residuos sólidos municipales para la municipalidad provincial de Padre Abad, solicitada mediante ficha adjunta al documento de solicitud, tampoco fue entregada por la Autoridad Municipal.

#### 5.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL A LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DE LA PROVINCIA DE PADRE ABAD- REGIÓN UCAYALI

El día miércoles 24 de julio del 2013, sin compañía de las autoridades municipales, se acudió al sitio de disposición final de los residuos sólidos municipales de Aguaytía, que se encuentra a la izquierda de la Carretera hacia Tingo María (Carretera Jorge Basadre), entre los centros poblados de Boquerón y de Erika, (18L, 430886 E y 8998309 N); se accede por un sendero que se encuentra al lado izquierdo del centro poblado Erika, en dirección hacia el centro poblado El Boquerón.

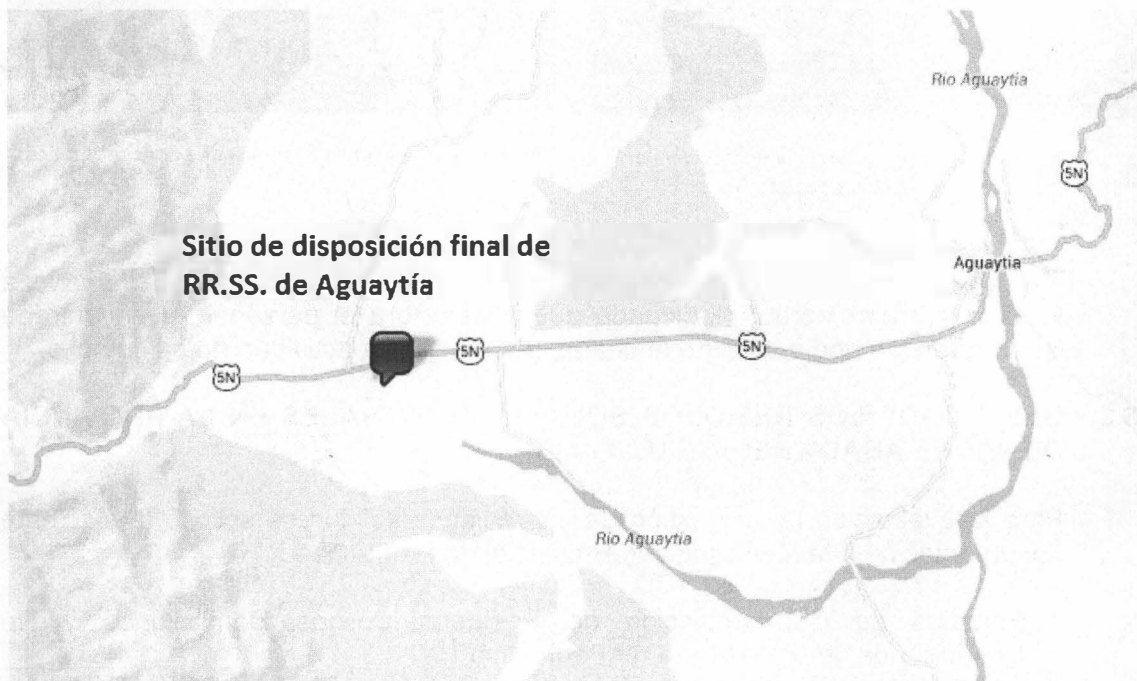


Ilustración 3: Ubicación del sitio de disposición final de los residuos municipales de la provincia de Padre Abad (18 L, 430 886 E y 8998309 N)

A unos quinientos metros del ingreso se encuentra el sitio de disposición final buscado, llegamos a él durante una lluvia que no cesó durante la permanencia en la Provincia de Padre Abad. Durante la visita al sitio de disposición final se constató lo siguiente:

- ♦ El sitio de disposición no se encuentra vallado, no tiene sistema de vigilancia ni control de ingreso de los residuos;
- ♦ La disposición de los residuos es a cielo abierto;
- ♦ No se efectúa cobertura de residuos;
- ♦ Hay presencia de aves de carroña (gallinazos);

- ♦ Presencia abundante de lixiviado, debido a la falta de cobertura entre otros requisitos, el agua de lluvia aumenta su volumen;
- ♦ No hay controles de gases ni lixiviados;
- ♦ Existe evidencia de la actividad de reciclaje en el sitio de disposición;
- ♦ No se observa proceso de quema de residuos;
- ♦ Los residuos acumulados abarcan aproximadamente un área de 2 ha;
- ♦ De acuerdo a la población de la ciudad de Aguaytía de 26364 habitantes<sup>7</sup>, la disposición diaria de residuos es de 10 a 13 toneladas diarias aproximadamente.
- ♦ Se desconoce la antigüedad del botadero.



Ilustración 4: Ruta de acceso al sitio de disposición final a través del centro poblado de Erika

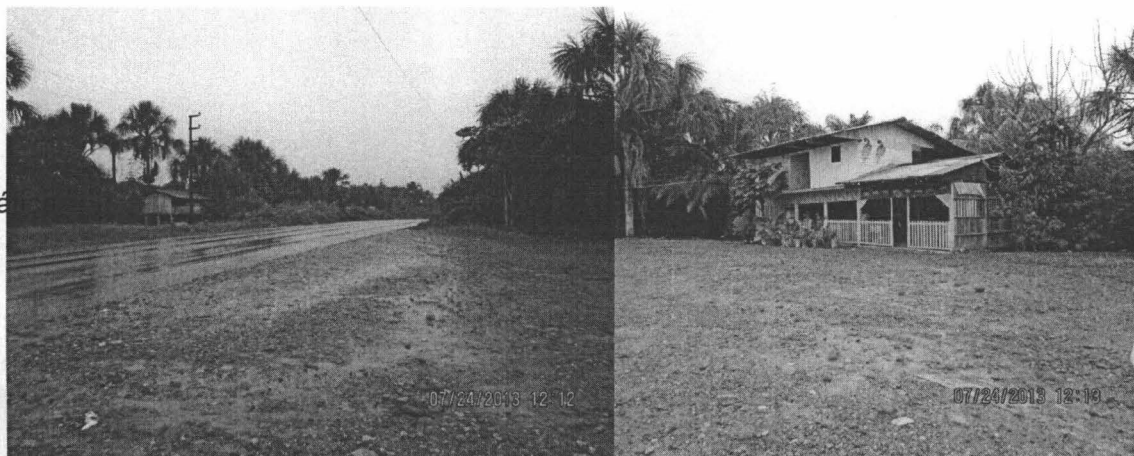


Foto 4: últimas casas del centro poblado Erika por donde se ingresa al sitio de disposición final de Aguaytía

<sup>7</sup> Perú Principales Indicadores Departamentales 2007 – 2011. Instituto Nacional de Estadística e Informática.



Foto 5: Inicio del sendero que lleva al sitio de disposición final de Aguaytía



Foto 6: Sendero de acceso al sitio de disposición final



Foto 7: Vista de la disposición a cielo abierto de los residuos municipales de la provincia de Padre Abad, por dicha disposición las aguas de lluvias lavan los residuos y las aguas se acumulan y filtran al subsuelo.

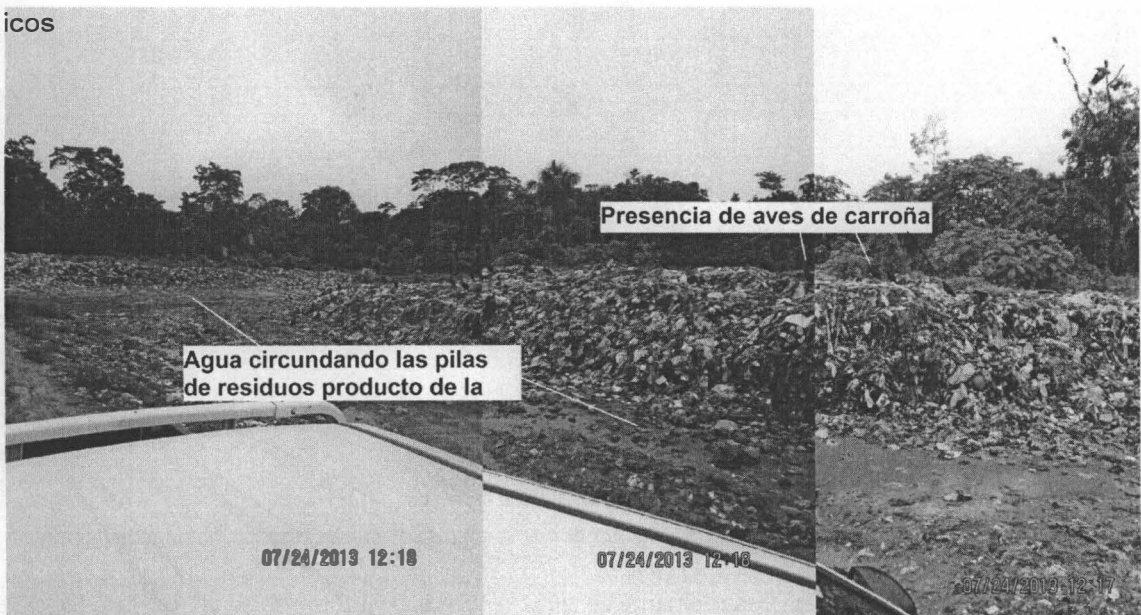


Foto 8: Otra vista del sitio de disposición final que demuestra la presencia agua al pie de cada pila de residuos depositados así como la presencia de fauna (aves, gallinazos) atraídos por los residuos orgánicos.



Juy







Foto 9: Otra vista del sitio con evidencia de lixiviados y de la actividad de reciclaje



Foto 10: material reciclado y ambiente para los recicladores



Foto 11: Vista de un terraplén del sitio con evidencia de residuos antiguamente dispuestos



July

**EVALUACIÓN PARA LA CATEGORIZACIÓN DEL BOTADERO**

La categorización del actual sitio de disposición final de la provincia de Padre Abad, 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; en consideración al desconocimiento de algunos datos, se toman los de mayor riesgo en aplicación del principio precautorio:

MÉTODO 1. METODOLOGÍA PARA LA CATEGORIZACIÓN DE UN BOTADERO SEGÚN LA PRIORIDAD DE LA CLAUSURA – Padre Abad (Aguaytía)								
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
<b>2.- Presencia de residuos peligrosos</b>								
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
<b>3.- Tiempo de actividad del botadero</b>								
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		
<b>4.- Cercanías a poblados, a viviendas</b>								
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.		
<b>5.- Por las características geofísicas de la zona</b>								
Calidad puntaje	Favorable 0.0		Medianamente favorable 2.0		Poco favorable 4.0		desfavorable 5.0	
Precipitación pluvial total anual	Muy seco menor 100 mm	0.0	Seco 100 - 500 mm	1.0	Moderado 500 - 1500 mm	2.0	Húmedo más de 1500 mm	2.0
Temperatura promedio anual	Frio 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



Juy



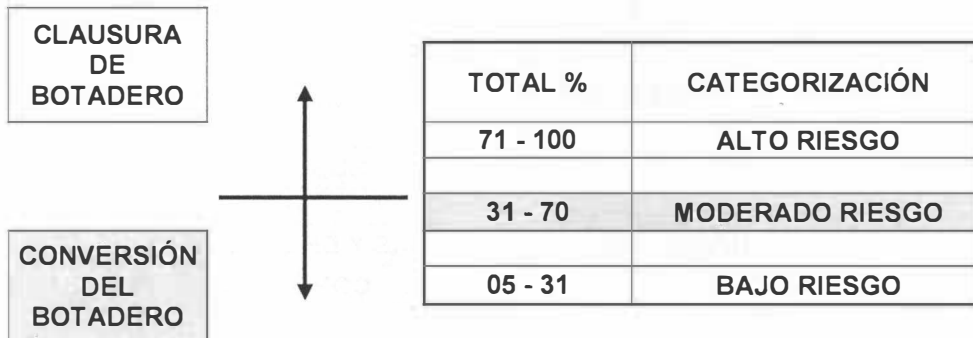


Condiciones geológicas e hidro geomorfológicas	Estable y no existe curso de agua subterránea en el sitio o está a una profundidad mayor de 10 m.	0.0				No estable y existe curso de agua subterránea en el sitio a una profundidad menor de 10 m de la superficie.	2.0	
<b>6.- Aspectos socio económicos y riesgos a la salud</b>								
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	Minima	3.0	Moderada	9.0	Intensa	10.0
Crianza de aves y ganado porcino	No existe	0.0	Minima	4.0	Moderada	9.0	Intensa	10.0
Presencia de vectores	Minima	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 = 33.0

Categorización del Botadero: MODERADO RIESGO- CONVERSIÓN



Aplicando el segundo método propuesto por la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de residuos sólidos. CONAM 2004.

**MÉTODO 2. METODOLOGÍA PARA LA CATEGORIZACIÓN DE UN BOTADERO SEGÚN LOS IMPACTOS – Padre Abad (Aguaytía)**

IMPACTOS AMBIENTALES		
SUELO	CONDICIÓN	PUNTUACIÓN
ÁREA OCUPADA POR LOS RESIDUOS	> 1 ha	1.0
	< 1 ha	0.0
TIPO DE RESIDUO	Industrial	1.0
	Municipal	0.0
INCOMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO	Sí	1.0



	No	0.0
	Sí	1.0
PRESENCIA DE LIXIVIADOS	No	0.0
<b>AIRE</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	1.0
PRESENCIA DE BIOGÁS	No	0.0
	Sí	0.5
QUEMA DE RESIDUOS	No	0.0
	Sí	0.5
PRESENCIA DE OLORES DESAGRADABLES	No	0.0
<b>AGUA</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	2.0
PRESENCIA DE LIXIVIADOS	No	0.0
<b>FLORA</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	2.0
DAÑOS A LA VEGETACIÓN	No	0.0
<b>FAUNA</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	1.0
PROLIFERACIÓN DE FAUNA NOCIVA	No	0.0
	Sí	1.0
ALTERACIÓN DE LA FAUNA TERRESTRE O ACUÁTICA	No	0.0
<b>PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	1.0
CERCA O EN SITIOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO RELIGIOSO Y TURÍSTICO	No	0.0
	Sí	1.0
CERCA O EN ÁREAS DE RESERVA O PROTECCIÓN NATURAL	No	0.0
	SUBTOTAL	5.5
<b>ACTIVIDADES SOCIO ECONÓMICAS Y DE SALUD</b>		
	<b>CONDICIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
	Sí	4.0
PRESENCIA CONSTANTE DE GRUPOS HUMANOS	No	0.0
	Sí	4.0
RIESGO A LA SALUD DE LOS GRUPOS HUMANOS QUE VIVEN EN LA ZONA O EN LOS ALREDEDORES	No	0.0
	Sí	4.0
RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE ANIMALES DE CONSUMO HUMANO	No	0.0
	Sí	4.0
AFECTACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES (SOCIO ECONÓMICAS, TURÍSTICAS, ETC.)	No	0.0
	SUBTOTAL	4.0

MÁXIMA PUNTUACIÓN: 30

TOTAL

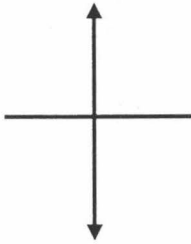
9.5 (31.7%)

Categorización del Botadero: MODERADO RIESGO - CONVERSIÓN



Juy





TOTAL %	CATEGORIZACIÓN
71 - 100	ALTO RIESGO
31 - 70	MODERADO RIESGO
05 - 31	BAJO RIESGO

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

**7. EVALUACIÓN DEL RIESGO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE LA PROVINCIA DE PADRE ABAD.**

De la información obtenida en campo durante la visita, sin presencia de las autoridades municipales, se trata de generar información para la Ficha de Evaluación de la disposición final de residuos sólidos en rellenos, para el sitio de disposición final del Municipio Provincial de Padre Abad, se obtiene un resultado de 17 respuestas de riesgo, con aplicación de la fórmula establecida se obtiene un nivel de riesgo sanitario para el sitio de disposición de la Provincia de Huaraz de 32.7%, considerado como un nivel Alto de Riesgo.

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

<b>Región:</b>	UCAYALI		
<b>Departamento:</b>	Ucayali		
<b>Provincia:</b>	Padre Abad		
<b>Distrito:</b>	Padre Abad		
<b>Coordenadas Geográficas:</b>	18 L	(ESTE)	(NORTE)
	A.	430886	8998309
	B.		
	C.		
	D.		
<b>Altitud:</b>			
<b>Nombre de la institución evaluadora:</b>	OEFA- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental		
<b>Fecha de la evaluación:</b>	24/07/13		
<b>Hora de la evaluación:</b>	12:00 pm		
<b>Evaluador (res) y cargo:</b>	Vicente Juy Aguilar		
<b>Firma:</b>			
<b>Acompañantes e institución a la que pertenecen:</b>			<b>Firma:</b>



Juy





<b>Ubicación exacta de la infraestructura - Dirección:</b> carretera Jorge Basadre
<b>Denominación- Nombre:</b>
<b>Periodo de funcionamiento:</b> desconocido
<b>Espacio geográfico de servicio:</b>
<b>Tipo de administración (pública/privada):</b> municipal
<b>Área aproximada:</b> 2 ha aproximadamente.
<b>Volumen aproximado de RS:</b> 47 000 Tm
<b>Tipo de residuos sólidos acumulados:</b> domiciliarios y comerciales
<b>Cantidad de residuos que se arrojan diariamente :</b> estimado 13 ton /día
<b>Distritos que disponen en el lugar de disposición final:</b> <b>población:</b> Aguaytía 26 000 habitantes
<b>Distancia al centro poblado mas cercano :</b> Erika 0.5 km
<b>Distancia a una fuente de agua superficial :</b>
<b>Temperatura promedio anual :</b> 27 °C
<b>Precipitación pluvial total anual :</b> 2010 mm

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



Juy





12. ¿Se encuentra a más de 500 ms de fuentes de agua?	SI	NO
---	----	----

EVALUACIÓN DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN		RIESGO
13. ¿Cuenta con memora 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. ¿Cuenta 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
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		32
<b>RIESGO SANITARIO (RS)</b>	<b>61.5 %</b>	

Juy



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 sitio de disposición final de la provincia de Padre Abad presenta una calificación de Muy Alto Riesgo.

## 8. CONCLUSIONES

8.1 El sitio de disposición final para los residuos sólidos municipales de la provincia de Padre Abad, no está siendo manejado al 24 de julio del 2013, de manera adecuada puesto que padece de:

- No contar con impermeabilización de la base ni de taludes, para evitar la contaminación ambiental por lixiviados;
- No contar con drenes de lixiviados, ni planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos;
- No contar con drenes ni chimeneas para evacuación y control de gases;
- No contar con canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial;
- No contar con barrera sanitaria;
- No contar con señalización y letreros de información;
- No contar con sistema de pesaje y registro;
- No tener construcciones complementarias como: caseta de control, oficina administrativa, almacén, servicios higiénicos, y
- No tener instrumento de gestión ambiental aprobado, tal como lo establece la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.

8.2 El actual sitio de disposición final de residuos sólidos municipales de la provincia de Padre Abad, no cuenta con planes de cierre ni post-cierre.

8.3 De la aplicación de la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de botaderos de residuos sólidos<sup>8</sup>, el sitio de disposición de la provincia de Padre Abad obtiene una clasificación de Moderado Riesgo, por lo que se recomienda su conversión.

8.4 De la evaluación del riesgo del sitio de disposición final de la provincia de Coronel Portillo, aplicando la Ficha de Evaluación de la disposición final de residuos sólidos en rellenos, se obtiene una calificación de Muy Alto Riesgo.

8.5 Las condiciones ambientales identificadas corresponden a verificaciones puntuales en la fecha y momento dado, no necesariamente son determinantes, sino que están sujetos a una posterior verificación y confirmación con los representantes de la municipalidad provincial de Aguaytía, lo cual impacta en el ambiente y en la salud de la población.

<sup>8</sup> Guía Técnica para la clausura y conversión de botaderos de residuos sólidos. CONAM, DIGESA, OPS, CEPIS. 2004.



## 9. RECOMENDACIONES

- 9.1 La Municipalidad Provincial de Padre Abad (Aguaytía), en la región Ucayali, deberá implementar las observaciones contempladas en el ítem anterior para, funcionar como un verdadero 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 obtenido por la ejecución de la ficha de Evaluación para rellenos sanitarios.
- 9.2 Tener en consideración la programación de una visita posterior a la provincia de Padre Abad, con la finalidad de recopilar datos reales sobre el manejo de los residuos sólidos en la disposición final, estimados en este informe.
- 9.3 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 y en el marco de la Ley N° 30011, Ley que modifica la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Siendo todo cuanto tengo que informar a usted.

Atentamente,

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

San Isidro, 09 AGO. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUÉBESE** el Informe N° 368 -2013-OEFA/DE.

Atentamente,

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

