

**INFORME N° 731 -2013-OEFA/DE**

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

Asunto : Elaboración de Línea de Base Ambiental para la Disposición Final de los Residuos Sólidos Municipales en la provincia de Cangallo – Región Ayacucho

Referencia : Cumplimiento POI- 2013

Fecha : San Isidro, **27 DIC. 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 Cangallo, región Ayacucho; realizado el día 28 de agosto del 2013, en cumplimiento del POI institucional 2013.

1. ANTECEDENTES

- 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 ambiente¹.
- 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 naturales².
- 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 (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 industriales³.

¹ Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales, 2009. MINAM. Pág. 7

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

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



- 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 lixiviado⁴.

2. MARCO LEGAL

- 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.
 - Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, "Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA". Artículo 35°, Artículo 36° literales (b) y (f).
 - Ley N° 27314, "Ley General de Residuos Sólidos".
 - Decreto Legislativo N° 1065, que modifica la Ley General de Residuos Sólidos. Artículo 10°.
 - Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos". Artículo 8°, Numeral 1, literales (b) e (i).
- Ley N° 27972, "Ley Orgánica de Municipalidades". Artículo 80°, Numeral 1.



3. OBJETIVO

3.1 Objetivos generales

- Coordinar con otras instituciones y dependencias con funciones de fiscalización ambiental la búsqueda o generación de información ambiental, para el establecimiento de las líneas de base o situación actual del entorno y su validación para la atención de casos⁵.
- Realizar las acciones de vigilancia y monitoreo de la calidad ambiental y los componentes del ambiente, a fin de obtener evidencia probatoria objetiva, que dará soporte y fundamento a los procesos de supervisión y fiscalización⁶.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar líneas de base ambiental respecto a la disposición final de residuos municipales de la provincia de Cangallo, que formará parte de la información a nivel nacional sobre residuos sólidos.
- Evaluar ambientalmente la disposición final de los residuos sólidos municipales, que ejecuta la Municipalidad Provincial de Cangallo, en la Región Ayacucho, a través del uso de fichas técnicas.

4. DATOS GEOGRÁFICOS DE LA PROVINCIA DE CANGALLO

- La Provincia peruana de Cangallo es una de las once provincias que conforman el departamento de Ayacucho, perteneciente a la Región Ayacucho. Limita al norte

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

⁵ Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM. Artículo 36°, literal (b).

⁶ Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM. Artículo 36°, literal (f).





con la provincia de Huamanga, al este con la provincia de Vilcas Huamán, al sur con la provincia de Víctor Fajardo y al oeste con el Departamento de Huancavelica. La Región de Ayacucho cuenta con una generación de residuos de 297 toneladas de residuos por día⁷, (Anexo 4). El departamento de Ayacucho presenta una temperatura promedio anual de 18.0 °C, una humedad promedio anual de 78% y una precipitación promedio de 613.5 mm⁸.

- La provincia tiene una extensión de 1 916,17 kilómetros cuadrados y se encuentra dividida en seis distritos: Cangallo, Chuschi, Los Morochucos, María Parado de Bellido, Paras y Totos, (Anexo 4). La provincia tiene una población aproximada de 34 902 habitantes., y el distrito de Cangallo con 6 800 habitantes.

5. ACTIVIDADES REALIZADAS

5.1 Etapa de coordinación en la gestión de residuos sólidos municipales en la disposición final de la provincia de Cangallo – región Ayacucho.

El día miércoles 28 de agosto del 2013 en la ciudad de Cangallo, capital de la provincia de Cangallo, el suscrito en acompañamiento de la blga. Luz Yoni Ramos Viacava de la Oficina Desconcentrada del OEFA en la región Ayacucho, se constituyó en la Municipalidad Provincial de Cangallo y en la Gerencia de Servicios Públicos, se informó sobre las actividades a realizar al Sr. Gerente Víctor Vega Alarcón.

5.2 Charla a las autoridades municipales de la provincia de Cangallo, sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

La charla de información sobre gestión y manejo de residuos sólidos municipales en la disposición final se efectuó el 28 de agosto, en el, dirigido a las autoridades municipales y personal de manejo de residuos, (Anexo 2).

5.3 Evaluación ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales de la provincia de Cangallo - región Ayacucho.

- El día miércoles 28 de agosto del 2013, en compañía de las autoridades municipales, se acudió al sitio de disposición final de los residuos sólidos municipales de Cangallo, que se encuentra sobre el margen izquierdo del río Pampas a casi 03 kilómetros de la ciudad de Cangallo, (Anexo 4).

En la visita de evaluación para elaboración de línea de base al sitio de disposición final de residuos sólidos de la provincia de Cangallo de la región Ayacucho, se constató lo siguiente:

- El acceso al sitio de disposición final de Cangallo se encuentra restringido por la puerta de ingreso, el sitio se encuentra en las siguientes coordenadas: 18 L, 594754 E y 8491706 N; el área que dispone es de aproximadamente de 0.63 ha.
- El cercado es completo, se compone de un cerco de piedras, con otro cerco interno de palos y alambres. Se aprecia en la parte frontal del



⁷ Generación de residuos sólidos por regiones (ton/día). Informe anual de residuos sólidos municipales en el Perú, gestión 2009. MINAM.

⁸ INEI: Perú principales indicadores departamentales 2007 - 2011





establecimiento una puerta de rejas. El establecimiento no cuenta con infraestructuras para administración y almacén.

- En el interior del establecimiento se verifica la existencia de instalaciones donde personal del municipio, están realizando reciclaje de residuos, también se nota presencia de canes (perros) en el interior del establecimiento y de un cerdo vagando en el exterior del establecimiento.
- Se encuentra maquinaria usada por el establecimiento (volquete), para las operaciones de transporte y cobertura de residuos.
- Los residuos son dispuestos sobre el terreno y coberturados con arena del cauce del río, el establecimiento cuenta con una celda para la recepción de residuos que no se usa porque está inconclusa.
- Al interior del establecimiento se encuentra un lugar para disposición de residuos provenientes de establecimientos de salud, el cual es una fosa sin impermeabilización, y en el cual se aprecian residuos hospitalarios mal segregados.
- Cabe indicar que por la ubicación del sitio de disposición final, en el cauce de una quebrada, corre el riesgo que las aguas que puedan socavar las bases de la instalación o la inunde, como prueba existe una quebrada cercana con flujo de agua (Anexo 1).

6. EVALUACIÓN PARA LA CATEGORIZACIÓN DEL BOTADERO

La categorización del actual sitio de disposición final de la provincia de Cangallo, 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. La ficha a continuación ha sido elaborada con información del Anexo 3.

MÉTODO 1. METODOLOGÍA PARA LA CATEGORIZACIÓN DE UN BOTADERO SEGÚN LA PRIORIDAD DE LA CLAUSURA – Cangallo (Ayacucho)								
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	



Juy





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 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	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



Juy

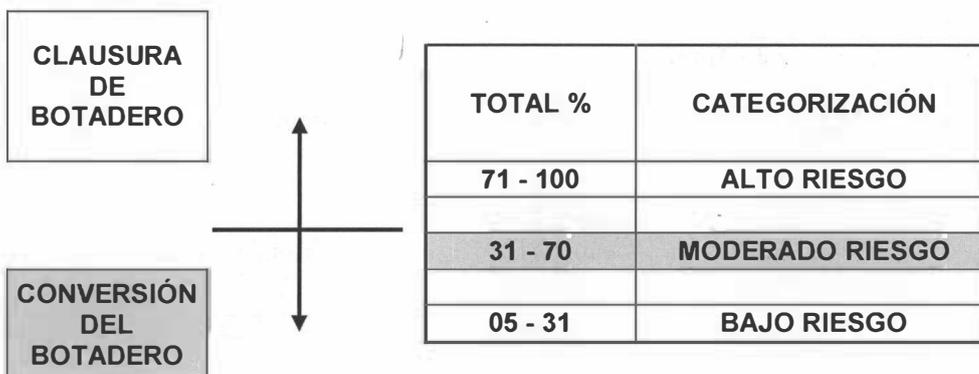




Presencia de vectores	Mínima	0.0	Poca	3.0	Abundante	9.0	Muy abundante	10.0
Quema de basura	No existe	0.0	Quema esporádica	3.0			Quema indiscriminada	10.0

MÁXIMA PUNTUACIÓN 100

TOTAL = 33.50

Categorización del Botadero: MODERADO RIESGO- CONVERSIÓN

Como se observa, el puntaje obtenido por el sitio de disposición final de la provincia de Cangallo, arroja el resultado de Moderado Riesgo por el método de la prioridad de clausura; sin embargo, bajo la consideración del numeral 4 para el mismo método⁹: "Existe riesgo de contaminación de cuerpos de agua" por lo que el actual sitio de disposición final de la provincia de Cangallo, se clasifica como de Alto Riesgo y se recomienda su clausura.

7. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada se desprenden las siguientes conclusiones:

- El sitio de disposición final de residuos sólidos municipales de la provincia de Cangallo, no puede considerarse como un relleno sanitario, porque no cumple con las siguientes condiciones mínimas señaladas en el Artículo 85° del D.S. 057-2004-PCM¹⁰.

⁹ Guía Técnica para la Clausura y Conversión de botaderos de residuos sólidos. CONAM, DIGESA, OMS-OPS, CEPIS. Lima 2004, página 27.

¹⁰ Artículo 85° del D.S. 057-2004-PCM:

- Impermeabilización de la base y los taludes del relleno para evitar la contaminación ambiental por lixiviados;
- Drenes de lixiviados con planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos;
- Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases;
- Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial;
- Barrera sanitaria;
- Pozos para el monitoreo de aguas subterráneas;
- Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados;
- Señalización y letreros de información;
- Sistema de pesaje y registro, y
- Construcciones complementarias como: caseta de control, oficina administrativa, almacén, servicios higiénicos y vestuario.



Juy





- El sitio de disposición final de residuos sólidos municipales de la provincia de Cangallo no está realizando las siguientes operaciones básicas descritas en el Artículo 87° del D.S. 057-2004-PCM¹¹.
- El actual sitio de disposición final de residuos sólidos municipales de la provincia de Cangallo, no cuenta con planes de cierre ni post-cierre.
- De la aplicación de la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de botaderos de residuos sólidos¹², el sitio de disposición de la provincia de Cangallo obtiene una clasificación de Alto Riesgo, por lo que se recomienda su clausura.
- Las condiciones ambientales identificadas corresponden a verificaciones puntuales en la fecha y momento de la evaluación; no necesariamente son determinantes, sino que están sujetos a una posterior verificación y confirmación con los representantes de la municipalidad provincial de Cangallo.

8. RECOMENDACIONES

- La Municipalidad Provincial de Cangallo, de la región Ayacucho, debería observar lo indicado en el ítem 6, e implementar las acciones necesarias para el cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente¹³.
- Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión de Entidades Públicas del OEFA para conocimiento y fines pertinentes.

9. ANEXOS

- Anexo 1: Registro fotográfico
- Anexo 2: Lista de asistencia a charla informativa
- Anexo 3: Ficha de información
- Anexo 4: Mapas de ubicación geográfica

Siendo todo cuanto tengo que informar a usted.

Atentamente,

Vicente A. Juy Aguilar
Especialista en Residuos Sólidos y
Peligrosos

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

¹¹ Artículo 87° del D.S. 057-2004-PCM:

- Recepción, pesaje y registro del tipo y volumen del residuo;
- Nivelación y compactación para la conformación de la celda de residuos;
- Cobertura diaria de los residuos con capas de material apropiado, que permita el correcto confinamiento de los mismos,
y
- Compactación diaria de la celda en capas de un espesor no menor de 0.20 m y cobertura final con material apropiado en un espesor no menor de 0.50 m.

¹² Guía Técnica para la clausura y conversión de botaderos de residuos sólidos. CONAM, DIGESA, OPS, CEPIS. 2004.

¹³ Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos". Artículo 8°, Numeral 1, literal (i).





San Isidro,

27 DIC. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUÉBESE** el Informe N° 331 -2013-OEFA/DE.

Atentamente,



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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 1

Registro Fotográfico

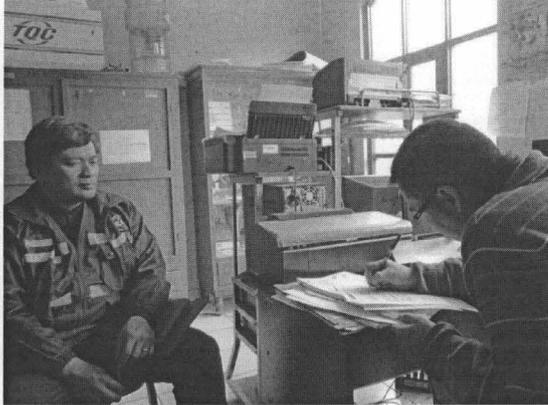


Foto 1: Recojo de información en el municipio de Cangallo



Foto 2: Reunión de coordinación con la autoridad municipal previa a la actividad



Foto 3: Vista del río Pampas que discurre a un costado del sitio de disposición final



Foto 4: Vista del ingreso al sitio de disposición final de Cangallo

July



Foto 5: Vista de la puerta de ingreso y de un cerdo merodeando por el exterior

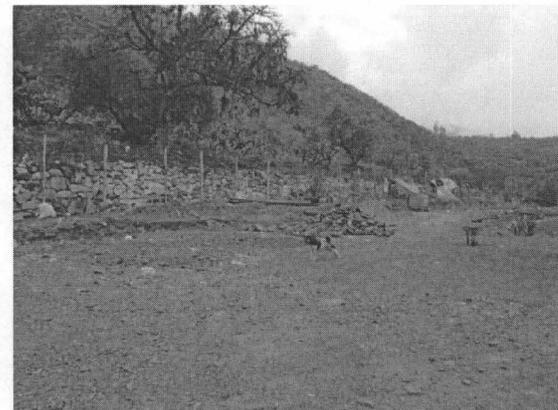


Foto 6: Vista del cercado del sitio de disposición final



Foto 7: Otra vista del cercado con el río Pampas al fondo



Foto 8: Vista de material reciclado al interior de la instalación



Foto 9: Vista de la maquinaria usada en el sitio de disposición final, se aprovecha para la recolección de los residuos y para el acarreo de material de cobertura



Foto 10: Personal municipal realizando reciclaje



Foto 11: Material reciclado



Foto 12: Infraestructura precaria para personal reciclador



Foto 13: presencia de animales al interior del establecimiento de disposición



Foto 14: Personal realizando cobertura de residuos



Foto 15: Material de cobertura extraída del río



Foto 16: Celda para residuos sólidos sin concluir



Foto 17: Excavación para recepcionar residuos biocontaminados



Foto 18: Residuos dispuestos en la excavación para biocontaminados



Foto 19: Se aprecia la mala segregación en los residuos biocontaminados



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



Foto 20 y 21: El establecimiento de disposición se encuentra en el cauce de una quebrada la cual, especialmente en época de lluvia, puede socavar la base del sitio o inundarlo. Se verifica en una quebrada cercana lo señalado

Juy





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 2

Lista de asistencia a la charla informativa



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Control Asistencia: actividad de capacitación sobre gestión de los RRSS municipales efectuado por el OEFA a la Municipalidad de:

Fecha: 28 Agosto 2013

Lugar: Cangallo

	Asistente	DNI	Centro de Labor	e-mail	Firma
01	VICTOR VEGA ALARCÓN	42213837	MUN. CANGALLO	municangallo@hotmail.com	# 966006249
02	Agustín Allanca Dulca.	28440797	M.D. Cangallo.		
03	Alberto Muelia Huamagpa.	28444092	M.D. Cangallo		
04	José Luis Nuanca Vaco.	28442743	M.D. Cangallo		
05	Mateo Escriba Silea.	28440847	M.D. Cangallo		
06	Orlando GOMEZ Ayala	70576012	M.D. Cangallo	orlanditogomez@hotmail.com	958807024
07	Juan Huamagta Yotca.	28445508	M.D. Cangallo.		
08	Peter Peter Antano.	47645317	M.D. Cangallo.		
09	Antonio Rumi Saucedo Bunksta.	28443506.	M.D. Cangallo.		
10	Gómez Collanaypa, Noel	44740507	M.D. Cangallo	noelces@hotmail.com	
11	Fredy Maricao Jota Dulca.	28272041	M.D. Cangallo.		
12	Jairo Ayala Pareja.	28443837	M.D. Cangallo		
13	Monsés Godierrez Ayala.		M.D. Cangallo		
14					
15					
16					
17					
18					

July





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 3

Ficha de información



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

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



Ilustración 2: Provincia de Cangallo

Juy



Ilustración 3: Distritos de la Provincia de Cangallo.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 4

Mapas de ubicación geográfica



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

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

Región:	Ayauccho.	
Departamento:	Ayauccho.	
Provincia:	Punigallo.	
Distrito:	Punigallo.	
Coordenadas Geográficas:	A. (ESTE)	(NORTE)
	B. 10L0594780	014. 8491668.
	C.	
	D.	
Altitud:	2579 msnm	
Nombre de la institución evaluadora:	OEFA- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental	
Fecha de la evaluación:	28 Agosto 2013	
Hora de la evaluación:	11:00 am.	
Evaluador (res) y cargo:	Ing. Vicente Juy Aquilar - Especialista Residuos Sólidos.	Bla. Luz Yony Ramos V. Especialista Amb. OD. Ayauccho
Firma:		
Acompañantes e institución a la que pertenecen:		Firma:
Jedy Gonzalez Solier -		
Orlando Gomez Ayala -		
Nael Gomez Callanavpa -		
Ubicación exacta de la infraestructura - Dirección:		
Denominación- Nombre:	Patty Cacho.	
Periodo de funcionamiento:	A partir del 2010.	
Espacio geográfico de servicio:	1/2 Ha.	
Tipo de administración (pública/privada):	Pública.	
Área aproximada:	80% en uso.	
Volumen aproximado de RS:	1/2 ton diario ; volumen acumulado 540 ton.	
Tipo de residuos sólidos acumulados:	Residuos domiciliarios.	
Cantidad de residuos que se arrojan diariamente:	1.5 ton/día	2 veces a la semana
Distritos que disponen en el lugar de disposición final:	Solo de dispone de la Zona Urbana.	
	población:	
Distancia al centro poblado mas cercano:	1.5 Km.	
Distancia a una fuente de agua superficial:	100 mt	
Temperatura promedio anual:		
Precipitación pluvial total anual:		

Juy



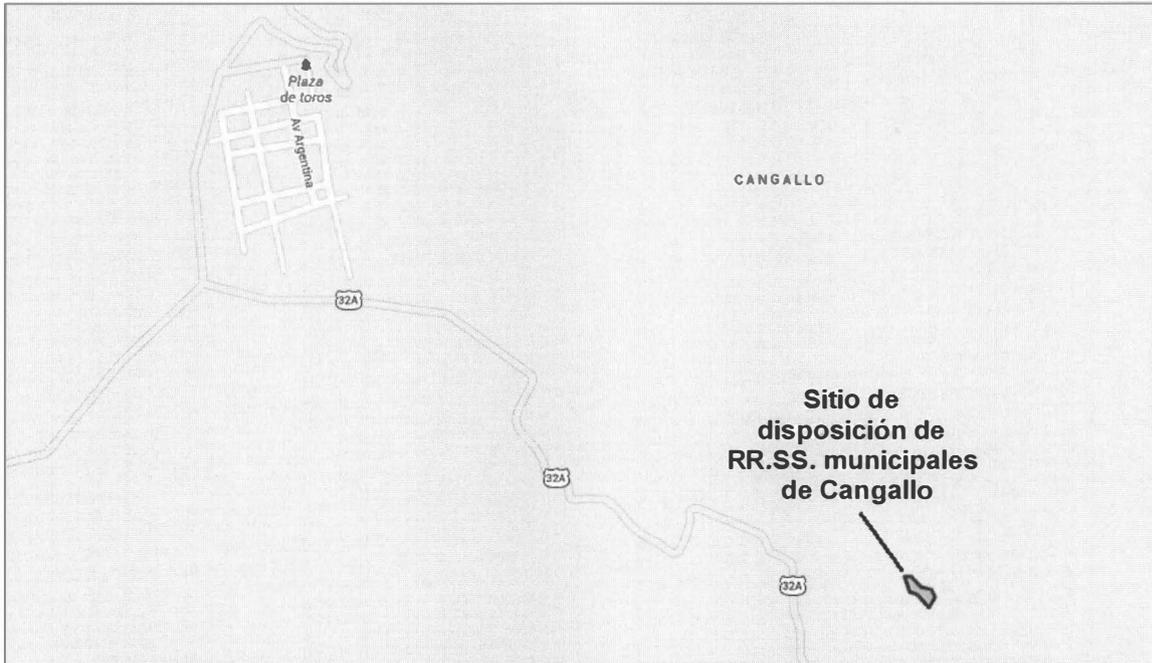


Ilustración 3: Ubicación del sitio de disposición final con respecto a la ciudad de Cangallo

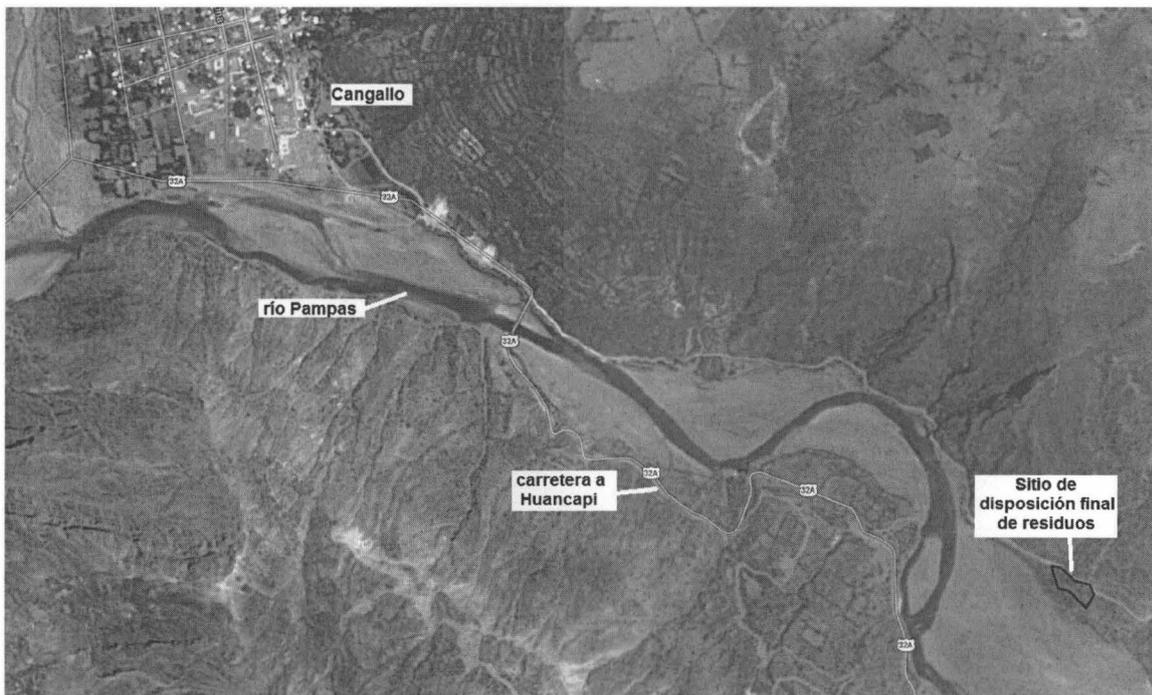


Ilustración 4: Ubicación del sitio de disposición final con respecto al río Pampas

