

**INFORME N° 752 -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 Daniel Alcides Carrión – Región Pasco

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 Daniel Alcides Carrión, región Pasco; realizado el día 30 de octubre del 2013 por el Ing. Ángel Simeón Escandón Villa.

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

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.

del suelo tales como la deforestación (CO₂); el depósito de residuos en vertederos (CH₄); la utilización de gases fluorados industriales³.

- 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. Objetivo específico

- Realizar líneas de base ambiental respecto a la disposición final de residuos municipales de la provincia de Daniel Alcides Carrión, que formará parte de la información a nivel nacional sobre residuos sólidos.

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

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, Sincelejo. 2008.

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

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



- Evaluar ambientalmente la disposición final de los residuos sólidos municipales, que ejecuta la Municipalidad Provincial de Daniel Alcides Carrión, en la Región Pasco, a través del uso de fichas técnicas.

4. DATOS GEOGRÁFICOS DE LA PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Daniel Alcides Carrión es una de las tres provincias del departamento de Pasco. Limita al norte con el Departamento de Huánuco, al este y al sur con la provincia de Pasco, y al oeste con la provincia de Oyón (Departamento de Lima), (Anexo 4). La Región de Pasco cuenta con una generación de residuos de 221.4 toneladas de residuos por día⁷. El departamento de Pasco presenta una temperatura promedio anual de 5.2 °C, una humedad promedio anual de 82% y una precipitación promedio de 993.4 mm⁸

La provincia de D. A. Carrión tiene una extensión de 1 887.23 kilómetros cuadrados y su capital es la ciudad de Yanahuanca, esta formada por ocho distritos: Yanahuanca, Chacayán, Goyllarisquiza, Paucar, San Pedro de Pillao, Santa de Tusi, Tapuc, y Vilcabamaba, (Anexo 4). La provincia tiene una población aproximada de 18 000 habitantes, y el distrito de Yanahuanca con más de 12 291 habitantes.

5. ACTIVIDADES REALIZADAS

5.1 Etapa de coordinación en la gestión de residuos sólidos municipales en la disposición final de la provincia de D. A. Carrión – región Pasco.

El día 30 de octubre de 2013, el Ing. Ángel Simeón Escandón Villa de Línea de Base y Agentes Contaminantes realizó la visita de campo a la provincia de D. A. Carrión en el Departamento de Pasco, a fin de identificar y evaluar las zonas críticas afectadas por inadecuada disposición final de residuos sólidos (botaderos), y otras zonas críticas de acopio y/o reciclaje informal de residuos.

5.2 Capacitación a las autoridades municipales de la provincia de D. A. Carrión, sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

El día 30 de octubre de 2013, se realizó el Taller de capacitación sobre gestión y manejo de residuos sólidos municipales; en el auditorium de la Municipalidad Provincial de Daniel A. Carrión, con la participación de sus principales funcionarios y personal responsable de la Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Locales. La charla de capacitación estuvo orientada a la sensibilización del personal y fortalecer el marco conceptual general de la gestión y manejo integral de residuos sólidos municipales, con énfasis en la prevención de riesgos al ambiente y a la salud; así como en la erradicación de botaderos y puntos críticos de residuos sólidos. La charla se inició a las 10:15 a.m., y concluyó a las 12:30 a.m., absolviéndose todo tipo de dudas y consultas referidas al tema.

⁷ Generación de residuos sólidos por regiones (ton/día). Tercer Informe Nacional de la Situación Actual de la Gestión de los Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, Noviembre 2010. MINAM.

⁸ INEI: Perú principales indicadores departamentales 2007 - 2011



5.3 Evaluación ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales de la provincia de D. A. Carrión - región Pasco.

El botadero municipal de Lacash se ubica en el Valle de Chaupihuaranga, altura del puente Uspachaca, en el Km 215 de la carretera afirmada Lima - Huánuco, en la jurisdicción del distrito de Paucar, Comunidad Campesina de San Juan de Yacán, conforme a la geo-referenciación: 18 L, 0343277 E, 8848595 N; 18 L, 0343533 E, 8848883 N; 18 L, 0343483 E, 8848859 N; 18 L, 0343438 E, 8848836 N; el terreno es de propiedad de la Comunidad Campesina y cuenta con un convenio de mutuo acuerdo realizar dichas operaciones de disposición final, el área impactada es 2 200 m², aproximadamente.

En este sitio se pudo observar lo siguiente:

- De acuerdo a la versión del Gerente de Medio Ambiente y Servicios Locales, Ing. Benedicto Chacón Ayala, la Municipalidad Provincial Daniel A Carrión viene depositando sus residuos en el botadero de Lacash, desde hace un año y medio; por el método de trincheras, dicho botadero recibe 10 ton/día, aproximadamente, sólo residuos recolectados de la ciudad de Yanahuanca, capital de la provincia. Se coberturan los residuos para no dejar nada de residuos a cielo abierto.
- El Cerro Lacash presenta 45° de inclinación, hacia a el río Chaupihuaranga a 100 metros de distancia, en un terreno rural reforestado con eucaliptos. No cuenta con cerco perimétrico, el ingreso de ganado y de personas es factible en cualquier momento; el botadero no cuenta con ningún sistema de tratamiento ni control de emisiones de gases y lixiviados; no hay control del peso de residuos al ingreso.
- En las zonas frescas de disposición de residuos se evidencia la descomposición de residuos orgánicos, con presencia de vectores voladores en poca cantidad; el olor putrescible que emana de estos lugares es mínimo; los funcionarios confirmaron que no existe un programa de fumigación, ni desratización para el control de vectores.
- Se evidencian operaciones de soterrado en las trincheras y compactado de los residuos, existe material de cobertura acumulado para trabajos diarios a futuro, no se evidencian zonas de quema de basura a cielo abierto, tampoco áreas destinadas al acopio de material re-aprovechable segregado.

Juy



6. EVALUACIÓN PARA LA CATEGORIZACIÓN DEL BOTADERO DE LA PROVINCIA DE D. A. CARRIÓN

La categorización del actual sitio de disposición final de la provincia de D. A. Carrión, 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. Categorización del botadero "Lacash" de la Provincia de Daniel A. Carrión. Según la Prioridad de la Clausura****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 Has, o más	3.0
Cantidad diaria de residuos que se arrojan	Hasta 20 tn/día	0.5	20 - 50 tn/día	2.0	50 a 100 tn/día	3.0	más de 100 tn/día	3.0
Cantidad aproximada de residuos acumulados	Hasta 15 000 tn	1.0	Hasta 55 000 tn	2.0	Hasta 600 000 tn	3.0	más de 600 2000 tn	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 mts de las viviendas más cercanas	Apartado hasta 500 mts 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 hidrogeomorfológicas	Estable y no existe curso de agua subterránea en el sitio o está a una	0.0					No estable y existe curso de agua subterránea en el sitio a una profundidad menor de 10 mts	2.0

July



	profundidad mayor de 10 mts.					de la superficie		
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	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	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

Condición de Categorización por el método 1			
Prioridad de Decisión	↕	Total Porcentaje	CATEGORIZACIÓN
CLAUSURA DE BOTADERO		71 - 100	ALTO RIESGO
CONVERSIÓN DEL BOTADERO		31 - 70 05 - 31	MODERADO RIESGO BAJO RIESGO

Máxima puntuación por el método 1 = 100 puntos
Puntaje total obtenido = 27.5 puntos

El puntaje de 27.5 puntos, corresponde a una categorización de Bajo Riesgo; sin embargo, conforme a las consideraciones de alto riesgo del capítulo 4.3 de la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de Botaderos, (CONAM 2004) tomada como referencia; el botadero de "Lacash" por su ubicación a menos de 100 metros del río Chaupihuaranga, eleva su categoría como de Alto Riesgo, por lo tanto su prioridad de decisión es la Clausura Definitiva.

7. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada, se desprenden las siguientes conclusiones:

- El botadero municipal de Lacash de la provincia de Daniel A. Carrión opera por el método de trincheras, en un terreno de propiedad de la Comunidad Campesina de San Juan de Yacán, en el Cerro Lacash, a 100 metros del río Chaupihuaranga, distrito de Paucar, el área impactada es 2200 m², aproximadamente, dicho botadero actualmente recibe 10 ton/día de residuos sólidos en promedio, provenientes sólo del distrito Yanahuanca, capital de la provincia Daniel A. Carrión, dicho botadero no puede considerarse como relleno sanitario porque no cumplen con las condiciones de instalaciones mínimas de un relleno sanitario y no se realizan las operaciones básicas de un relleno sanitario conforme a los artículos 85° y 87° del D.S. 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos^{9 10}.

⁹ Artículo 85° del D.S. 057-2004-PCM:

- Impermeabilización de la base y los taludes para evitar la contaminación ambiental por lixiviados;
- Drenes de lixiviados con planta de tratamiento o sistema de recirculación interna de los mismos;

- En el botadero de "Lacash" de la provincia de Daniel A. Carrión, se evidencian riesgos al ambiente dada su ubicación cercanía al río Chaupihuaranga y, al no contar con un sistema de impermeabilización de trincheras, no existir control o tratamiento de emisiones de gases ni de lixiviados, no controlar el peso de los residuos al ingreso. Se evidencia la existencia de residuos de establecimientos de salud disponiéndose conjuntamente con los residuos domésticos. Así mismo, se evidencian riesgos inherentes a la salud de las personas que manipulan y trabajan directamente con los residuos, debido a que existen zonas frescas de descomposición de residuos orgánicos, con presencia de vectores voladores y olor putrescible con riesgo de transmisión de organismos patógenos a través de animales infectados al hombre, por contacto con el suelo, agua y restos de residuos orgánicos contaminados.
- La categorización del botadero de la tanto por el método 1 y 2, conforme a las consideraciones de la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de Botaderos, tomado como referencia, se obtuvo en ambos casos una categoría de Alto Riesgo con una prioridad de decisión de la Clausura Definitiva, ello debido a su topografía y cercanía al río Chaupihuaranga principalmente, existe un mayor riesgo de contaminación de las aguas subterráneas y superficiales.

8. RECOMENDACIONES

- La categorización del botadero de "Lacash" de la provincia de Daniel A. Carrión, conforme a los lineamientos de la Guía Técnica para la Clausura y Conversión de botaderos de residuos sólidos tomada como referencia (CONAM 2004), resultó de Alto Riesgo con una prioridad de decisión de Clausura definitiva; por lo tanto, en cumplimiento de las normativas vigentes¹¹, corresponde a la Municipalidad Provincial de Daniel A. Carrión cumplir con la clausura de dicho botadero, ejecutando el Plan de Cierre y Recuperación de Áreas Degradadas, así mismo proyectar el uso de áreas ocupadas por infraestructuras de disposición final de residuos sólidos después de su cierre; no obstante, en tanto dure este proceso paralelamente debe implementar sistemas alternativos para la disposición final de los residuos sanitaria y ambientalmente adecuados.
- Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión del OEFA con atención a la Subdirección de Supervisión a Entidades Públicas para conocimiento, fines y en el marco de sus funciones.

- Drenes y chimeneas de evacuación y control de gases;
- Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial;
- Pozos para el monitoreo del agua subterránea;
- Sistemas de monitoreo y control de gases y lixiviados;
- Señalización y letreros de información;
- Sistema de pesaje y registro;
- Construcciones complementarias como: caseta de control, oficina administrativa, almacén, servicios higiénicos y vestuario.

¹⁰ Artículo 87° del D.S. 057-2004-PCM:

- Recepción, pesaje y registro del tipo y volumen de 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.

¹¹ Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos". Artículo 8°, Numeral 1, literal (i).





9. ANEXOS

- Anexo 1: Registro fotográfico
- Anexo 2: Ficha de información
- Anexo 3: Mapas de ubicación geográfica

Siendo todo cuanto tengo que informar a usted.

Atentamente,

Ing. 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

27 DIC. 2013

San Isidro,

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido
APRÚEBESE el Informe N° 752 -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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

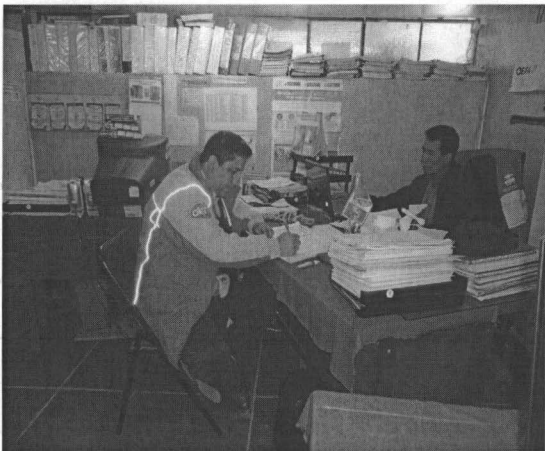
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

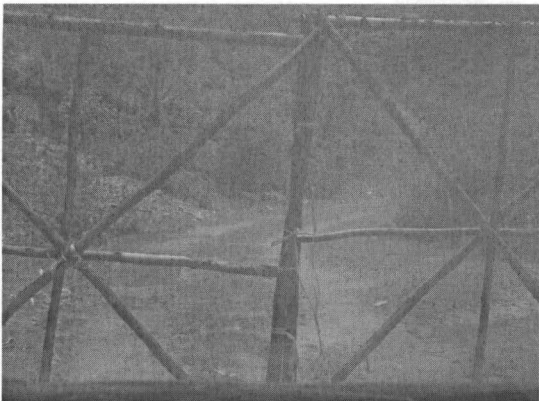
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



Fotos 1-2: Evidencia de la ejecución de la charla informativa desarrollada por el Ing. Ángel Escandón V.

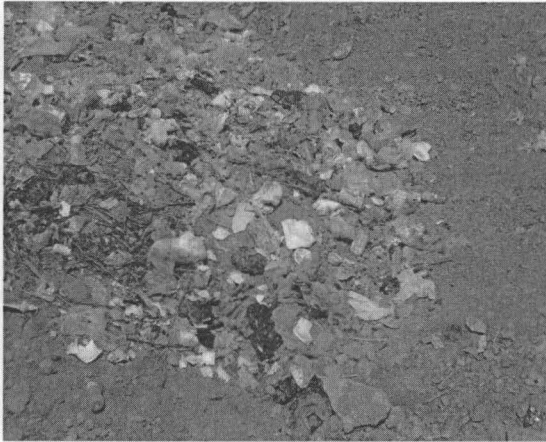


Fotos 3 - 4: Reunión de coordinación con funcionarios de la Municipalidad Provincial de Daniel Alcides Carrión



Fotos 5 - 6: Acceso principal al botadero de Lacash y, extremo nor-este del botadero de Lacash identificándose las trincheras para residuos.

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



Fotos 7 - 8: Operatividad de las trincheras en la parte central del botadero de Lacash

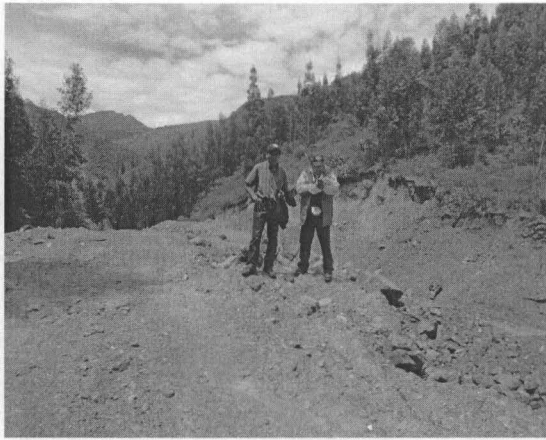


Foto 9: Levantamiento de información en campo en presencia del gerente de Medio Ambiente y Servicios Locales de la municipalidad provincial

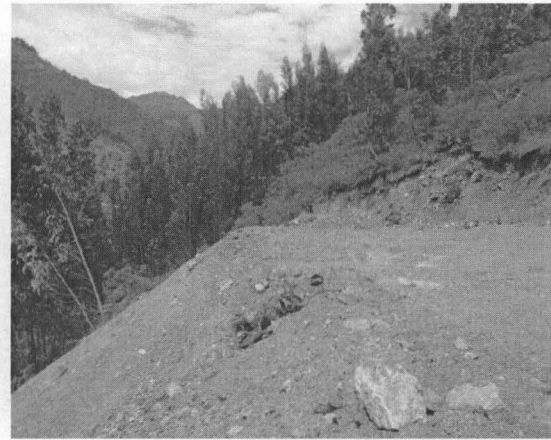


Foto 10: Extremo sur-oeste del botadero de Lacash



Foto 11: panorámica del río Chaupihuaranga ubicado a 100 metros al pie del botadero de Lacash





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

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"



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo 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"

Región: Pasco
Departamento: Pasco
Provincia: Daniel A. Carrión
Distrito: Yanahuanca
Coordenadas Geográficas: 18L 0343277E 8848595N 18L 0343533E 8848883N 18L 0343483E 8848859N 18L 0343438E 8848836N
Altitud: 2814 – 2821 msnm.
Nombre de la institución evaluadora: OEFA- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental
Fecha de la evaluación: 30/10/2013
Hora de la evaluación: 10:40:19 a.m.
Evaluador (res) y cargo: Ing. Ángel Escandón Villa Firma:
Acompañantes e institución a la que pertenecen: Firma:
Ing. Benedicto Chacón Ayala, (Gerente de Medio Ambiente y Servicios Locales)
Ubicación exacta de la infraestructura - Dirección: Quebrada de Chaupihuaranga, altura del puente Uspachaca, en el Km 215 de la Vía Lima Huánuco, en la Comunidad Campesina de San Juan de Yacán, distrito de Paucar, provincia Daniel A. Carrión y departamento de Pasco.
Denominación- Nombre: Botadero de "Lacash"
Periodo de funcionamiento: Funciona hace 1.5 años atrás
Espacio geográfico de servicio: rural – Comunidad Campesina
Tipo de administración (pública/privada): Municipal
Área aproximada: 2200 m ²
Volumen aproximado de RS: < 15 000 toneladas
Tipo de residuos sólidos acumulados: Domésticos y Peligrosos
Cantidad de residuos que se arrojan diariamente: 10 ton/día
Distritos que disponen en el lugar de disposición final: Yanahuanca
Distancia al centro poblado más cercano: 1000 metros
Distancia a una fuente de agua superficial: menos de 100 metros de distancia
Temperatura promedio anual: 12 °C
Precipitación pluvial total anual: > 600 mm





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 3

Mapas de ubicación geográfica



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"

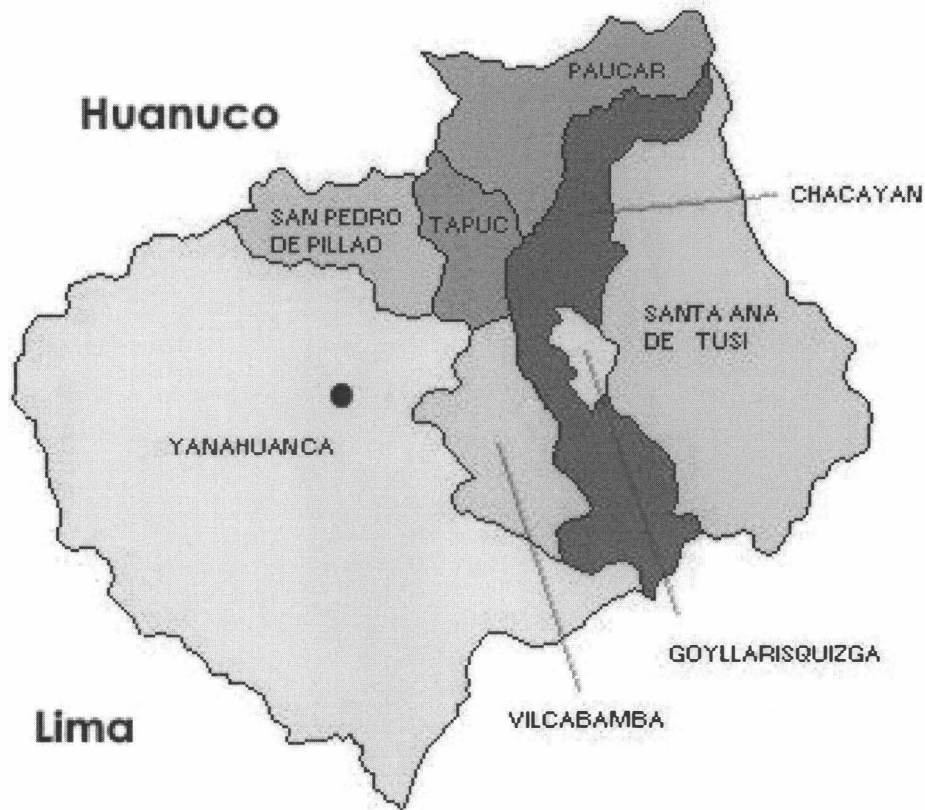


Ilustración 1: Ubicación geográfica de la provincia de Daniel Alcides Carrión del departamento de Pasco



Ilustración 2: Imagen satelital de la ubicación de los puntos visitados en el botadero "Rumiallana".