

**INFORME N° 285- 2011 / OEFA - DE**

A : Mg. Sc. Guillermo R. Alvarez Urtecho  
Coordinador de Línea de Base Ambiental y Agentes Contaminantes.

Asunto : Evaluación respecto de Declaración en situación de Emergencia la  
Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Provincial del Cusco.

Referencia : Informe N° 038-2011-OEFA/ODE-CUSCO (Reg. N° 2011-E01-009721).

Fecha : 25 OCT. 2011

**I. ANTECEDENTES**

- Con fecha 09 de agosto de 2011, la Oficina Desconcentrada del Cusco del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) participa en una inspección interinstitucional al botadero de Jaquira – Cusco.
- Con fecha 17 agosto 2011 la Municipalidad Provincial del Cusco en Acuerdo de Consejo Municipal N° 116-2011-MPC, resuelve declarar en situación de emergencia la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Provincia del Cusco.

**II. EVALUACION RESPECTO DE LA DECLARACION EN SITUACION DE EMERGENCIA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA PROVINCIA DEL CUSCO.****2.1. Sobre la Declaración de Emergencia**

Los representantes de la Municipalidad Provincial de Cusco.

- Gerencia de Turismo, Educación, Cultura y Medio Ambiente.
- La empresa de Servicio de Limpieza del Cusco - SELIP Cusco, que es la unidad ejecutora de la limpieza pública del Cusco.

Si bien tienen conocimiento del Acuerdo de Consejo Municipal N° 116-2011-MPC, mediante el cual resuelven en declarar en situación de emergencia la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Provincia del Cusco, no tienen conocimiento respecto del Plan de Trabajo para hacer frente a la Declaratoria de dicha Emergencia que se extendería por un plazo de 2 años.

**2.2. De la Disposición Final de residuos sólidos generados en la Provincia de Cusco.**

La Municipalidad Provincial del Cusco cuenta con un lugar donde realiza la disposición final de residuos sólidos denominado "Botadero Jaquira" ubicado a 7.5Km al Nor Oeste de la ciudad del Cusco en la Comunidad Campesina de Jaquira.

El acceso a dicho lugar es a través de una carretera parcialmente asfaltada en donde los 2 primeros kilómetros de la vía





se encuentra asfaltada y los 5.5Km restantes se encuentra firmada.

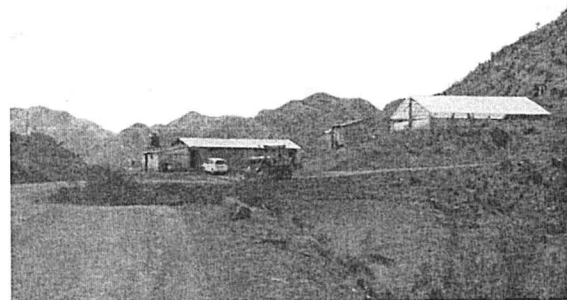
El "Botadero Jaquira", recepciona diariamente un promedio de 335Tn/día de residuos sólidos del ámbito municipal procedentes de los siguientes distritos:

- Distrito de cercado de Cusco.
- Distrito de Santiago.
- Distrito de Wanchac.
- Distrito de San Sebastián.
- Distrito de San Jerónimo.
- Distrito de Saylla.

En la ruta al "Botadero Jaquira" se pudo apreciar que en la parte posterior de los camiones compactadores llevan residuos segregados en sacos/costales de rafia, los mismos que son entregados a centros de acopio de residuos reciclables ubicados en diferentes puntos a lo largo de la vía de acceso al botadero.



En la zona de ingreso al botadero se ubica una caseta de control y oficina del personal para el control de ingreso de los vehículos, así mismo se localiza un tanque de concreto revestido con geomembrana para el almacenamiento, evaporación y reinyección de lixiviados; el cual se encuentra completamente techado.



El acceso al "Botadero Jaquira" es a través de la carretera afirmada que comunica al poblado de Jaquira pasando por una tranquera de cadena.

Desde la vía de ingreso se aprecia una amplia extensión desde donde se aprecia gran cantidad de residuos esparcidos sobre la superficie del lugar de disposición final; así mismo en la vía de ingreso se ha evidenciado gran cantidad de huellas que correspondería a ganado porcino, que según información recibida del representantes de la municipalidad en el "Botadero Jaquira" y personal de la Dirección Regional de Salud Ambiental de la DIRESA-Cusco ingresan al botadero en horas de la noche un gran número de cerdos que se alimentan de la basura esparcida en la superficie de la zona de disposición final.





Los residuos se disponen sin seguir un criterio técnico sanitario evidenciándose el arrojado de residuos al costado de la vía de acceso al poblado de Jaquira, así como se aprecia la acumulación de lixiviados en dicha vía de acceso y llantas arrojadas en los taludes de la zona de disposición final.

Así mismo, se aprecia el humedecimiento de los taludes de disposición final de los residuos producto de la infiltración de lixiviados



En el "Botadero Jaquira" se aprecia la presencia de segregadores quienes recuperan los residuos de interés directamente de los puntos de descarga de los camiones recolectores "compactadores y camiones furgón" así como de las zonas de esparcido de residuos, así mismo se aprecia a un costado del botadero instalaciones precarias constituidos en puntos de acopio de los residuos segregados.





En el "Botadero Jaquira" se ha observado 02 tractores oruga uno de ellos inoperativo por desperfectos mecánicos y solo uno se encuentra operativo.



Respecto de la disponibilidad de material para coberturado de los residuos, en la zona no se dispone de suficiente material de cobertura para el sellado ni coberturado diario de los residuos; frente al botadero personal de la municipalidad vienen realizando el desquinche de material suelto de la ladera empinada cuya composición es rocosa con escasa presencia de tierra para ser empleado como material de cobertura.

En el botadero ni en la zona de desquinche se ha observado la presencia de cargador frontal ni de volquete, el representante de la Municipalidad manifestó que la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial del Cusco apoya con dichos equipos para el desarrollo del traslado de material de cobertura así mismo indicó que los tractores oruga que operan en el botadero son de dicha Gerencia y que vienen apoyando en el botadero por el momento.

Los residuos en el "Botadero Jaquira" no reciben un coberturado diario, los residuos son esparcidos y se mantienen expuestos por varios días sobre los cuales los segregadores recolectan residuos que tienen valor comercial los mismos que son recolectados en sacos de diversos tamaños y acopiados en infraestructuras precarias circundantes al botadero para su comercialización, respecto de la formalidad de dichos segregadores se desconoce su situación legal o condición de asociatividad así como se desconoce si existe algún vínculo respecto de su presencia y la actividad que realizan en el botadero con la Municipalidad Provincial de Cusco responsable de la administración del botadero.



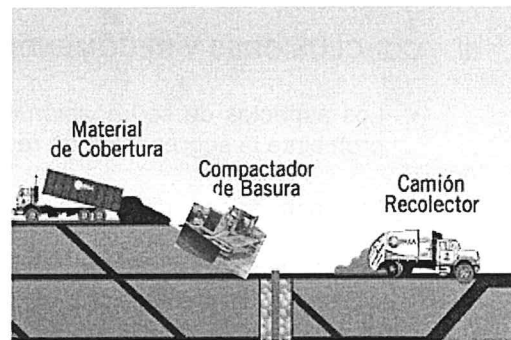
La descarga y acumulación de los residuos municipales por el sector opuesto a las oficinas administrativas se encuentra cubriendo el talud de las plataformas y se encuentra cercano una quebrada que en su parte baja se localiza una poza de captación de lixiviados de donde se bombea al tanque de concreto para su evaporación y reinyección a las plataformas de disposición final.



El talud de las plataformas de los residuos sólidos presenta signos



- Deberá contar con un cronograma de desinsectación y desratización a realizarse en forma periódica.
- Con respecto al lugar de disposición final actual de residuos sólidos "Botadero Jaquira" es necesario que la Municipalidad Provincial del Cusco a través del área correspondiente incluya dentro del Plan de Atención a la Emergencia declarada mediante Acuerdo de Consejo Municipal N° 116-2011-MPC del 17 de agosto del 2011 realice lo siguiente:
  - Limpieza y recuperación de las áreas circundantes a los taluds de la plataforma de disposición final del botadero Jaquira, vías de acceso y tránsito vehicular, los mismos que deberán ser dispuestos en dicho botadero conformando celdas en una única plataforma.
  - Los residuos dispersos en el botadero Jaquira deberá ser acumulado y compactado conformando celdas en una única plataforma de disposición final.
  - La disposición final de residuos podrá continuar realizándose en el botadero Jaquira siempre y cuando lo realice compactando, conformando celdas y plataformas la misma que podrá ser de hasta dos metros de altura o de acuerdo al diseño que establezca pudiendo seguir como referencia el esquema gráfico.
  - Los residuos no deberán ser esparcidos como se viene realizando actualmente. La práctica de esparcir los residuos expone a los residuos por periodos largos al ambiente, ocasionando el incremento de vectores como moscas, sancudos y roedores además de que las condiciones climáticas de la zona como el viento y la lluvia incrementa la generación de lixiviados y la dispersión de residuos además de exponer los residuos para el desarrollo de actividades de segregación en condiciones no sanitarias exponiendo además los residuos al ingreso de animales como cerdos, entre otros animales que al alimentarse de la basura se pone en riesgo la salud de la población, dado que existe el riesgo de contracción de enfermedades zoonóticas como por ejemplo la cisticercosis entre otras enfermedades, por tanto deberá prohibir el ingreso de animales domésticos de consumo humano al interior del terreno donde se realiza la disposición final de residuos sólidos.
  - Por otro lado la Municipalidad Provincial de Cusco deberá asignar en forma permanente para la operación del lugar de disposición final de residuos la siguiente maquinaria:
    - Dos tractores oruga.
    - Dos volquetes para el traslado de material de cobertura.
    - Dos cargadores frontales.



Así mismo, deberá asignar un fondo para el mantenimiento preventivo y correctivo de dicha maquinaria así como la dotación de personal y combustible en forma permanente.

- La Municipalidad Provincial de Cusco deberá garantizar la provisión de material de cobertura para la disposición final de los residuos de manera que garantice una adecuada compactación y no se formen intersticios internos por donde los lixiviados puedan infiltrar y afectar la estabilidad de los taludes de las plataformas ni la compactación de la misma.



de infiltración de lixiviados así mismo se aprecia canales de evacuación de lixiviados en la parte intermedia del talud así como en la base de la plataforma que ocasionan el acumulo de lixiviados que discurren sobre el talud coberturado de las plataformas situación que podría afectar la estabilidad e integridad del talud a través del tiempo.

La evacuación de lixiviados se realiza a través de tuberías plásticas de 2 pulgadas aproximadamente así como cuentan con canales de tierra por donde discurren los lixiviados; los lixiviados colectados a través de las tuberías son descargados a una piscina en la parte baja del botadero de donde se bombea a la poza de evaporación y reinyección a las plataformas de disposición final.

Respecto del manejo de aguas pluviales se realizan a través de canales de tierra para su evacuación y se localizan en la parte media y base de los talud, la función de evacuación por las características de dichos canales y tipo de material no consolidado no cumpliría su función sin embargo contribuiría a su infiltración en el terreno.

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los aspectos de segregación de residuos en los vehículos debe ser prohibido, así como prohibirse la segregación de residuos dentro de los lugares de disposición final.
- Las actividades de segregación de residuos debe ser priorizado en los puntos de generación, para ello la Municipalidad Provincial de Cusco deberá implementar un Plan estratégico para impulsar dicha actividad el mismo que deberá complementarse con una estrategia de recolección selectiva y ésta con la instalación de una planta de segregación de residuos, la instalación de la planta de segregación deberá contar con la aprobación de selección de sitio así como contar con el Estudio de Impacto Ambiental y opinión favorable del proyecto de infraestructura por parte de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA y Dirección Regional de Salud Ambiental - DIRESA según corresponda.
- La alimentación con residuos sólidos no tratados de animales domésticos para consumo humano está prohibido de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 11° referente a la Calidad de alimentos para los animales de consumo (DS N° 007-98-SA).
- La alimentación de animales domésticos para consumo humano podrá realizarse siempre y cuando los residuos orgánicos sean recolectados de manera selectiva y sean tratados mediante un método o técnica que garantice la eliminación de los agentes patógenos o potencialmente patógenos así como de agentes contaminantes como sustancias y/o productos químicos, metales pesados entre otros materiales y/o residuos inorgánicos.
- La Municipalidad Provincial de Cusco deberá impulsar la formalización de la actividad de segregación y comercialización de residuos con valor comercial, estableciendo requisitos claramente definidos así como implementando un programa de supervisión y fiscalización respectivamente; a modo de sugerencia se indica los siguientes requisitos:
  - La actividad de segregación y comercialización de residuos podrá ser ejercida por una entidad jurídicamente constituida o constitución natural legalmente reconocida e inscrita en Registros Públicos y contar con el registro de la SUNAT.
  - Contar con un local propio o alquilado ubicado en una zonificación compatible para dichos fines de acuerdo al ordenamiento territorial establecida por la Municipalidad Provincial de Cusco.
  - El local deberá contar con piso de loza o material higienizable, techo y paredes con ventilación natural o forzada, que cuente con SS.HH diferenciados (mujeres y varones) además de una oficina administrativa.
  - La actividad deberá contar con el Registro de Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS) expedida por la DIGESA.






- La Municipalidad Provincial de Cusco deberá contar con por lo menos tres o más lugares debidamente identificados con características óptimas para la disposición final de residuo sólidos municipales y residuos peligrosos (residuos hospitalarios) mediante el método de relleno sanitario dado que el actual lugar de disposición final de residuos "Botadero Jaquira" está llegando a su capacidad máxima de acuerdo a lo manifestado por los representantes de dicha comuna edil, en tal sentido deberán elaborar el plan de cierre y recuperación de dicha área la misma que deberá estar calificado como intangible para la construcción de infraestructuras y viviendas, es decir que cualquier construcción sobre dicho terreno estará prohibido salvo el uso como área recreativa o área verde; así mismo, el plan de cierre y recuperación del "Botadero Jaquira" deberá estar aprobado por la DIGESA.
- La construcción y habilitación de la planta de tratamiento de residuos sólidos deberá contar con la selección de sitio aprobado por la DIRESA así como contar con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con opinión favorable del proyecto de infraestructura expedido por la DIGESA; dichos trámites deberán realizarse paralelamente al proceso de recuperación, adecuación, cierre y recuperación del "Botadero Jaquira" de manera tal que se garantice que cuando el "Botadero Jaquira" cierre; la Municipalidad Provincial de Cusco, cuente con un nuevo proyecto con las aprobaciones respectivas para la operación de una nueva planta de tratamiento y disposición final de residuos sólidos.
- Finalmente, las Municipalidades Provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, estando obligadas a implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada con forme a lo dispuesto en el Artículo 10° numeral 12 del Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos, pudiendo efectuar las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponda.

Es cuanto informo a vuestro despacho.

Atentamente,

  
.....  
**Blgo. Javier Latoure Sánchez**  
Especialista en Residuos  
Municipales y Peligrosos  
Dirección de Evaluación - OEFA





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

**PROVEÍDO N° 147 - 2011/OEFA-DE**

San Isidro, 25 OCT. 2011

Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de la coordinación de Línea de Base Ambiental y Agentes Contaminantes, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente,

  
.....  
**Mg.Sc. Guillermo Alvarez Urtecho**  
Coordinador de Línea de Base  
Ambiental y Agentes Contaminantes

