



PERÚ

Ministerio de Salud

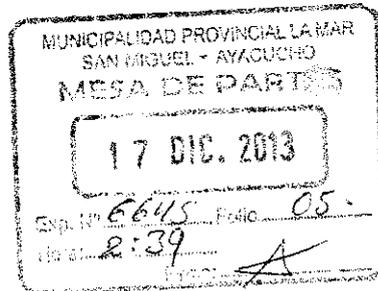
Dirección General de Salud Ambiental

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

Lima, 10 DIC. 2013

**OFICIO N° 001249-2013/DSB/DIGESA**

Señor  
**CIRO GAVILAN PALOMINO**  
Alcalde  
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA MAR.**  
Plaza Principal N° 012, San Miguel  
Ayacucho.-



Asunto : Opinión Técnica Favorable del proyecto "Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho"

Referencia : Expediente N° 22503-2013-S2  
Oficio N° N° 387-2013-MPLM-SM/A

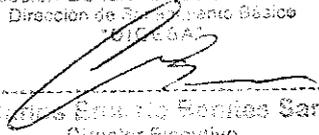
De mi consideración:

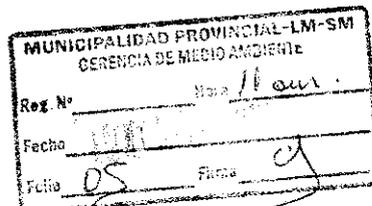
Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y en atención al expediente de la referencia, hacerle llegar el Informe N°003036-2013/SDB/DIGESA, el mismo que concluye que su representada ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en el procedimiento N° 19 del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA D.S N° 013-2009-SA, modificado por Decreto Supremo N° 002-2010-SA) del Ministerio de Salud.

Por lo cual, esta Dirección de Saneamiento Básico otorga **Opinión Técnica Favorable del Proyecto "Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho"**, a favor de su representada.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
Dirección General de Salud Ambiental  
Dirección de Saneamiento Básico  
DIGESA

Mg.   
Director Ejecutivo





**INFORME N° 003036-2013/DSB/DIGESA**

**Para** : **MG. CARLOS ERNESTO BENITES SARAVIA**  
Director Ejecutivo de Saneamiento Básico

**Asunto** : Evaluación de la solicitud de Opinión Técnica Favorable del Proyecto "*Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho*"

**Referencia** : a) Expediente N° 22503-2013-S2  
Oficio N° 387-2013-MPLM-SM/A  
b) Expediente N° 22503-2013-S2-001  
Oficio N° 562-2013-MPLM-SM/A  
c) Expediente N° 22503-2013-S2  
Oficio N° 108-2013-MPLM-SM/GM

**Fecha** : Lima, 7 de diciembre de 2013

**1.0 ANTECEDENTES**

- 1.1. En fecha 05.07.2013, la Municipalidad Provincial de La Mar, mediante el documento de la referencia a) presenta la solicitud la Opinión Técnica Favorable a la Dirección General de Salud Ambiental del proyecto "*Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho*".
- 1.2. En fecha 01.10.2013, la Dirección de Saneamiento Básico, emite el Auto Directoral N° 00271-2013/DSB/DIGESA/SA, donde se adjunta el Informe N° 002253-2013/DSB/DIGESA, mediante el cual se atiende la solicitud de Opinión Técnica Favorable del Proyecto "*Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho*".
- 1.3. En fecha 23.10.2013, mediante el documento de la referencia b), la Municipalidad Provincial de La Mar, remite el levantamiento de observaciones al informe N° 002253-2013/DSB/DIGESA.
- 1.4. En fecha 19.11.2013, mediante el documento de la referencia c), la Municipalidad Provincial de La Mar, presenta información complementaria al levantamiento de observaciones del informe N° 002253-2013/DSB/DIGESA.

**2.0 MARCO LEGAL**

- Ley General de Salud, Ley N° 26842.
- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314.
- Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834.
- Decreto Legislativo N° 1065, modificatoria de la Ley N° 27314.
- Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del MINSA, aprobado por D. S. N° 013-2009-S.A.





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 2 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

### 3.0 ASPECTOS GENERALES

#### 3.1. Nombre del Proyecto:

El proyecto se denomina "**Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho**".

El proyecto cuenta con la Resolución Directoral N° 161-2013/DSB/DIGESA/SA a través de la cual se resuelve otorgar a la Municipalidad Provincial de La Mar la Certificación Ambiental en la Categoría I como Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "**Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho**".

#### 3.2. Proponente:

Municipalidad Provincial de La Mar.

#### 3.3. Ubicación del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en el predio rústico de Ccochaccpampa – Chullusmonte – Suytuera, entre las localidades de Copa Copa y Chalhuanas, distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho, en las siguientes coordenadas (Sistema UTM Datum WGS 84):

**Coordenadas UTM en Datum WGS 84 - Zona 18 L**

Vértice	Este (X)	Norte (Y)
A	612687.00	8559171.00
B	612827.00	8559436.00
C	612958.00	8559365.00
D	612754.00	8559095.00

#### 3.4. Propiedad del Terreno

El administrado presenta copia de la escritura número 136, minuta N7 120, kardex N° 136-2013, de la Escritura Pública de Compra Venta otorgado por Félix Victor Zamora a favor de la Municipalidad Provincial de La Mar – San Miguel, representado por el Alcalde Ciro Gavilán Palomino, de fecha 15 de Febrero de 2013.

#### 3.5. Beneficiarios del proyecto

El presente proyecto considera atender a la población de la Ciudad de San Miguel.

### 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la construcción, operación, cierre y post cierre del Relleno Sanitario y Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos de la Ciudad de San Miguel, ubicado en la jurisdicción del Sector CopaCopa chalhuanas y en la zona denominado Ccochaccpampa-Chullusmonte-Suytu, en el Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar en el departamento de Ayacucho y presenta las siguientes características siguientes:

#### 4.1. Distribución del área general del proyecto

El proyecto consta de las siguientes áreas: relleno sanitario manual, planta de compost, planta de reciclaje, áreas administrativas, construcción de vías de acceso interior, sistema de abastecimiento de agua, tanque séptico, pozo de percolación, sistema de drenaje de lixiviados, sistema de drenaje de gases, sistema de drenaje pluvial, cerco perimétrico y cerco vivo.

#### 4.2. Accesibilidad y envergadura del proyecto

La principal vía de acceso terrestre a la localidad de San Miguel desde Lima, es la vía de Los Libertadores ingresando por Huamanga en Ayacucho, luego se dirige hacia la ciudad de Cangallo y luego finalmente se llega al distrito de San Miguel, ubicando el proyecto de relleno sanitario en el Sector de Ccocha Pampa. El área para el relleno, es accesible mediante una





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 3 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

trocha o sendero bien demarcado, en buen estado de conservación, completando un recorrido total de 2.7 km entre la Plaza de Armas y el sector de Ccocha Pampa.

En cuanto a la envergadura del proyecto, ésta queda definida de acuerdo a lo señalado en el instrumento ambiental aprobado mediante la Resolución Directoral N° 161-2013/DSB/DIGESA/SA

#### 4.3. Tipo de residuos a manejar

Los residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario serán los del ámbito municipal de la Ciudad de San Miguel.

#### 4.4. Cantidad de residuos a manejar

Se estima una generación de aproximadamente 2.284 toneladas de residuos sólidos por día, tal como se puede apreciar en el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos en el Distrito de San Miguel, presentado en el instrumento ambiental aprobado mediante la Resolución Directoral N° 161-2013/DSB/DIGESA/SA

#### 4.5. Tipo de infraestructura y método de operación

El proyecto contempla la implementación de un relleno sanitario manual, sin la necesidad del uso de maquinaria pesada para su funcionamiento, toda vez que el esparcido, compactación y cobertura de los residuos se realiza mediante el uso de herramientas básicas como rastrillos, piones manuales, caretillas, palas, entre otros.

### 5.0 DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS BÁSICOS DEL PROYECTO

La construcción del relleno sanitario comprende las siguientes etapas:

- Habilitación
- Operación
- Clausura
- Post Clausura

#### 5.1 Habilitación del Relleno Sanitario Manual

Para la Habilitación del Relleno Sanitario Manual tenemos se realizarán los siguientes trabajos:

##### 5.1.1 Construcción de caseta administrativa y estructuras sanitarias

- **Construcción de la caseta administrativa, almacén, comedor, caseta de control y servicios higiénicos**

Estas infraestructuras serán de albañilería con techo liviano de calamina, tradicional con zapatas de concreto, paredes de ladrillo, columnas y vigas de concreto, con techo de estructura de madera y cobertura con calamina galvanizada, puertas y ventanas de madera pintadas con pintura barniz.

- **Construcción de veredas**

Se construirán veredas alrededor de las edificaciones del comedor, oficinas administrativas y baños de concreto simple.

- **Construcción de la planta de compost**

En el Relleno Sanitario se construirán un área la cual está diseñada para cumplir el funcionamiento de una planta de compost, tiene una losa de concreto de 25 cm con una ligera pendiente para que los posibles lixiviados discurran en el canal que se encuentra longitudinalmente en el centro del área. Además tendrá un techo de estructura metálica emperrada, con una cobertura de calamina galvanizada con columnas de concreto.

- **Construcción planta de reciclaje**

En el Relleno Sanitario se construirán un área la cual está diseñada para cumplir el funcionamiento de un área de reciclaje, esta será techada con calamina galvanizada y la





estructura es con columnas de concreto armado y la estructura del techo son tijerales metálicos.

- **Estructuras Sanitarias**

El aprovisionamiento de agua potable se hará mediante camiones cisterna que almacenarán el agua en una cisterna 7.57 m<sup>3</sup>, la cual bombeará agua a un tanque elevado de 2,500 litros de capacidad, así mismo se habilitará una red de conducción de agua de PVC de 1/2" de diámetro, para abastecer a los servicios higiénicos.

Las aguas servidas se evacuarán a un tanque séptico, que tendrá un mantenimiento periódico realizado por una empresa prestadora de servicio de limpieza y desinfección de tanques sépticos.

### 5.1.2 Vía de Acceso Interior

Mediante el documento de la referencia b), se indica que se construirán una vías de acceso interior desde el ingreso principal hasta la zona donde se encuentran proyectadas las áreas administrativas y a la zona operativa, teniendo una longitud de 953.03 m y un ancho de 3.6 m. La superficie de rodadura será mejorada mediante un lastrado usando material proveniente de cantera seleccionada.

### 5.1.3 Construcciones en el relleno sanitario

- **Construcción de la Rasante**

Se realizarán explanaciones mediante movimientos de tierras, ejecutando cortes y rellenos en toda el área del relleno sanitario; en material suelto hasta llegar al nivel y cotas de la rasante establecidas en los planos, se nivelará y compactará la rasante.

- **Construcción de la Trinchera**

Una vez conformada la rasante se realizarán los trabajos de construcción de las trincheras N° 1 realizando en el fondo de estas la construcción de los drenes de lixiviados.

Se realizarán trabajos de movimiento de tierras, ejecutando excavaciones en material suelto hasta llegar al nivel del fondo de trinchera, la cual se nivelará, compactará este nivel y de las paredes.

Una vez conformada la trinchera se impermeabilizará con geomembrana de HPDE LISA 2 mm de espesor y se protegerá con geotextil por debajo y por encima de la geomembrana.

En el fondo de la trinchera se construirán los drenes de lixiviados; estos drenes llevarán los lixiviados a la poza de captación de lixiviados, se impermeabilizará el fondo de la base y los lados verticales del dren, se utilizará geomembrana de HPDE LISA 2 mm de espesor y será protegido con geotextil por debajo de la geomembrana.

- **Construcción de la caseta de motobomba y accesorios de recirculación de lixiviados**

Se construirá en esta etapa una caseta de motobomba y los accesorios de recirculación de los lixiviados hacia las trincheras según los planos de detalle. Se instalará una motobomba del tipo autocebante de 2" de diámetro, motor de 4 tiempos de 4 HP. Caudal máximo en condiciones ideales 10l/s, elevación máxima 20 metros.

- **Construcción de la Poza para Lixiviados**

Mediante el documento de la referencia b), se indica que se construirán 02 pozas para la captación de los lixiviados para las trincheras y plataformas, esta poza captará los lixiviados a través de los drenes provenientes en las trincheras de residuos sólidos; llegarán aquí para su evaporación o recirculación mediante bombeo, utilizando una bomba de recirculación de lixiviados.





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 5 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

Esta poza será construida de geomembrana de HPDE de 2mm. de espesor y no requerirá de protección con geotextil; además, llevará una estructura de madera (tijeral) de soporte de techo para evitar el ingreso de las aguas de lluvias en ella.

- **Construcción de Cercos Perimétricos.**

Se construirá un cerco de palos de madera de la zona, protegidas con alambre de púas con una puerta de ingreso de entrada de 4.00 metros de ancho y 2.20 metros de altura para delimitar el terreno del Relleno Sanitario.

El cerco perimétrico evitara el libre desplazamiento, de tal manera que el ingreso y salida de los vehículos y personas autorizadas sea en forma ordenada y controlada.

También se plantará un cerco vivo de árboles típicos de las zonas ubicadas en la zona de amortiguamiento ubicado dentro del área del relleno sanitario; la cual tiene un ancho de longitud de 10 metros.

- **Construcción de Canal Pluvial**

La zona por estar ubicada en sierra, presenta precipitaciones pluviales importantes en la época de invierno, para evitar cualquier fenómeno natural y prevenir que la escorrentía superficial llegue al Relleno Sanitario se ha previsto la construcción de un canal pluvial que desvíe esta escorrentía superficial a zonas alejadas al Relleno Sanitario. El canal será de sección trapezoidal, con dimensiones de 0,50 m en la base y 0,5 m de profundidad.

- **Construcción de Pozo de Monitoreo**

Se construirá en esta etapa tres (04) Pozos de Monitoreo con la finalidad de indicar la presencia de accidentes con vertidos e infiltraciones que puedan suceder durante la etapa de operación, en este caso sería la fuga de los líquidos lixiviados hacia el terreno, produciéndose infiltraciones del mismo. Mediante el documento de la referencia c) se indica que los pozos de monitoreo estarán constituidos por una tubería de PVC NTP 399.033 D= 6" de diámetro, a una profundidad de 4.00 metros, en el fondo llevará una grava de 2" a 4" que facilitará la captación del fluido a través de la tubería perforada a ese nivel. En la parte superior del pozo llevará una tapa de concreto para realizar la toma de muestras respectivas. El cuerpo del pozo estará confinado con un material de relleno compactado del mismo suelo de fundación (arcilla).

- **Construcción de Drenes Exteriores de Lixiviados**

Los lixiviados se afloran a través del talud de las plataformas serán derivados hacia los drenes exteriores de lixiviados, estos drenes llevará a los lixiviados hasta la poza de captación de los mismo.

- **Construcción de Chimenea.**

Los gases producidos por la degradación de la materia orgánica contenida en los residuos sólidos, deberán ser evacuados de manera permanente y controlada, utilizando chimeneas de 60 centímetros de ancho por 60 centímetros de largo; construidas por piedras (mayores de 3" de diámetro) y soporte de madera, cada una tendrá un área de influencia de 40 m. y se van levantando en forma vertical, conforme la celda va ascendiendo (Trincheras y Plataformas).

Las chimeneas se culminan colocando un cilindro metálico (tipo de 55 galones de capacidad) cortado por la mitad debiéndose mantener en buen estado y protegidas a 0.40 m. sobre el nivel del perfil terminado.

- **Conformación de Plataforma**

La conformación de las plataformas consiste en el enterramiento de los residuos sólidos mediante tierra natural, que es el material de cobertura que se utiliza encapsularlos, después que hayan culminado el periodo de vida de las trincheras.





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 6 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

## 5.2 Operación del Relleno Sanitario Manual

Para la etapa de Operación del Relleno Sanitario comprende el uso del lugar con el fin de disponer los residuos en el terreno seleccionado, de ese modo, los vehículos de transporte llegan con la carga de residuos sólidos para ser depositados en las respectivas plataformas para proceder a su disposición adecuada personal especializado, y haciendo uso del equipo manual.

- **Obras preliminares**

Se realizará la colocación del cartel de identificación del relleno sanitario, que de acuerdo a la planilla de metrados (*ítem 04.01.00.00 cartel de identificación del proyecto*) consta de un área de 45 m<sup>2</sup>.

- **Señales informativas**

Se realizará la fabricación de señales informativas, excavación y colocación de las mismas para la operación del relleno sanitario. La ubicación de los carteles de señalización del relleno sanitario se presenta en el Plano P-4 "Distribución General", presentado mediante el expediente de la referencia b).

- **Construcción de la Rasante**

Se realizarán explanaciones mediante movimientos de tierras, ejecutando cortes y rellenos en toda el área del relleno sanitario; en material suelto hasta llegar al nivel y cotas de la rasante establecidas en los planos, se nivelará y compactará la rasante.

- **Construcción de Trincheras**

Una vez conformada la rasante se realizará los trabajos de construcción de las demás trincheras, continuando de acuerdo a la numeración señalada en el Plano P-4 "Distribución General", presentado mediante el expediente de la referencia b), realizando en el fondo de estas la construcción de los drenes de lixiviados.

Se realizarán trabajos de movimiento de tierras, ejecutando excavaciones en material suelto hasta llegar al nivel del fondo de trinchera, la cual se nivelará y compactará este nivel y de las paredes.

Una vez conformada la trinchera se impermeabilizará con geomembrana y se protegerá con geotextil. En el fondo de la trinchera se construirán los drenes de lixiviados; estos drenes llevarán los lixiviados a la poza de captación de lixiviados, este dren será impermeabilizado con geomembrana y protegida con geotextil.

- **Construcción de Plataforma**

Culminado el periodo de vida de las trincheras, se continúa con la habilitación de las plataformas, para lo cual se debe de realizar trabajos de movimiento de tierras en los taludes de la rasante, ejecutando nivelaciones y compactación de este talud para la instalación de las geomembranas, protegida con geotextil.

- **Mantenimiento de Canal Pluvial**

En esta etapa se realizara el mantenimiento de los canales pluviales para la captación de las aguas de lluvias con dirección hacia fuera del área del relleno sanitario.

Este canal pluvial se conformará en suelo natural, realizando cortes, nivelación y compactaciones de la sección trapezoidal del canal, no llevara recubrimiento alguno.

- **Conformación de Trincheras**

La conformación de las trincheras consiste en el enterramiento de los residuos sólidos mediante tierra natural, que es el material de cobertura que se utiliza encapsularlos. Las operaciones básicas para conformar las trincheras de residuos sólidos municipales:

- **Esparcido y Compactación de los Residuos Sólidos:**

Se realizará el proceso de disponer los residuos sólidos en la celda diaria de la trinchera, para poder realizar esta actividad se tiene que realizar las siguientes acciones:





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 7 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

- ✓ **Descarga de los Desechos Sólidos:**  
Consiste en colocar los residuos sólidos de manera planificada y controlada, en el frente de trabajo designado.
- ✓ **Esparcido de los Desechos Sólidos:**  
Es la actividad que consiste en adecuar los residuos sólidos sobre el apoyo inclinado (talud) de la celda correspondiente o en forma horizontal en capas no mayores de 50 cm. de espesor, la misma que será llevada a cabo por el personal operario, mediante la utilización de herramientas manuales.
- ✓ **Compactación de los Desechos Sólidos:**  
Los residuos sólidos son compactados con equipos manuales pues el uso del mismo ayudará a dar estabilidad a la estructura, garantizando la estabilidad del talud por la compactación adecuada.
- ✓ **Acarreo del Material de Cobertura:**  
Se trasladará el material de cobertura desde el área acumulada (material seleccionado para la cobertura diaria) hasta el interior de las trincheras, este material será transportado y dejado por los operarios con carretilla en cúmulos en las áreas de avanzada.

### 5.3 Clausura del Relleno Sanitario Manual

La zona en donde se emplazará el relleno sanitario es un bosque del tipo montaña, por lo tanto solo se está considerando el sellado final con material de cobertura, mas trabajos de cobertura con suelo mejorado para plantar vegetación.

La clausura se realizará durante los 10 años de operación en forma gradual a medida que se van culminando los periodos de vida útil de las plataformas.

- **Cobertura Final:**  
Mediante la ejecución de la cobertura final de los residuos sólidos, se evitará la existencia de olores provenientes de la descomposición anaeróbica de los residuos, el contacto del agua de lluvia con la basura y su posible filtración a niveles inferiores no contaminados, la proliferación de vectores, el desventajoso efecto visual que produce la basura descubierta y la dispersión por efecto del viento de los elementos livianos.  
La cobertura final será de un espesor de 0,60 m consistente en material de arcilla que será compactado hasta obtener una densidad y compactación adecuada para evitar la migración de gases y vapor de agua en ambos sentidos de la barrera. El espesor de la segunda capa será de 1.50 m de y estará constituida por tierra agrícola, o en el peor de los casos, el material superficial de la zona, previamente separado para uso de soporte de vegetación para la cobertura vegetal elegida o forestación proyectada.  
La disponibilidad de material de cobertura y material de cobertura final esta garantizada con la adecuada excavación y planificación en la misma zona de disposición de residuos.
- **Instalación de Quemadores:**  
Las chimeneas se culminan colocando un cilindro metálico (tipo de 55 galones de capacidad) cortado por la mitad debiéndose mantener en buen estado y protegidas a 0.40 m. sobre el nivel del perfil terminado. Por ningún motivo se deberá clausurar una chimenea antes de su tratamiento, se deberá proceder a la combustión previa instalación de un quemador por lo menos a 1.5 m. sobre la superficie final del relleno.
- **Vegetación:**  
Las plataformas ya concluidas serán acondicionadas como áreas verdes, los mismos que servirán como pulmones ecológicos. Estas áreas verdes tendrán vegetación natural de la localidad ya sea como plantas ornamentales o vegetación no comestible. Además se sembrarán plantas de tallo corto en la zona superior de las plataformas, mientras que en los taludes se sembrarán arbustos.





PERÚ

Ministerio  
de SaludDirección General  
de Salud AmbientalDecenio De Las Personas Con Discapacidad En El Perú  
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad  
Alimentaria"

Página N° 8 de 8 de Informe N°003036 -2013/DSB/DIGESA

#### 5.4 Post Clausura Relleno Sanitario Manual

En esta etapa se analizarán los problemas que podrían presentarse con el transcurrir del tiempo, considerando la posibilidad de que las medidas tomadas para controlar y minimizar los impactos negativos.

- **Mantenimiento de Cobertura Final:**

Consiste en la inspección y mantenimiento de la cobertura final del relleno, correspondiente a labores de restauración, revegetación, limpieza y resembrado de vegetales.

También es importante el aseguramiento de la integridad del área utilizada para el relleno sanitario, así como de su intangibilidad.

- **Control de Contaminación Ambiental:**

Se hará uso de la aplicación de un programa permanente de monitoreo de los sistemas de control y tratamiento de los gases y lixiviados, basados en los controles sobre los aspectos ambientales más importantes.

También se debe contar con un equipo para incendios y disponer la acumulación de suficiente material de cobertura (tierra u otro material inerte) para controlar la propagación de accidentes que contaminan el ambiente como el fuego accidental.

- **Trabajos de Saneamiento:**

Realizar trabajos de Fumigación y Desratización en el área del Relleno Sanitario para evitar la proliferación de enfermedades y vectores de contaminación.

#### 6.0 CONCLUSIÓN

De la evaluación efectuada al expediente N° 22503-2013-S2 y sus anexos, presentado por la Municipalidad Provincial de La Mar, se concluye que la solicitud de Opinión Técnica Favorable del Proyecto "*Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho*", cumple con los requisitos establecidos en el procedimiento N° 19 del TUPA del MINSA, aprobado por D.S. N° 013-2009-SA y modificado a través del D.S. N° 002-2010-SA.

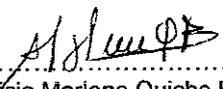
#### 7.0 RECOMENDACIÓN

7.1 Emitir el Oficio de Opinión Técnica Favorable del Proyecto "*Relleno Sanitario Manual y Planta de Aprovechamiento de residuos sólidos de la Ciudad de San Miguel, Distrito de San Miguel, Provincia de La Mar, Región Ayacucho*"

7.2 La Municipalidad Provincial de La Mar, debe comunicar a la DIRESA Ayacucho el inicio de la colocación de la capa de impermeabilización y el sistema de drenaje de lixiviados a fin de que se verifique la implementación del proyecto.

Es todo cuanto tengo que informar a usted.

Atentamente,

  
Ing. Alicia Marlene Quiche Ruiz  
CIP N° 68538  
DSB/DIGESA