

## **Ejecución del Plan de Monitoreo de calidad de aire, gases y lixiviados del Relleno Sanitario.**

## INFORME SEMESTRAL DE MONITOREO DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTÓN BOLÍVAR.

Febrero 2016

Dando cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del Relleno Sanitario del Cantón Bolívar, se realizó el Plan de Monitoreo semestral; para ello se contrató los servicios de CORPLAB que es un laboratorio acreditado por la OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriano); efectuándose los siguientes monitoreos:

### Monitoreo del Ruido.

**Objetivo:** Verificar que los niveles de ruido emitidos por maquinarias y equipos utilizados, se enmarquen en los rangos permisibles

#### Monitoreo del Ruido



### Monitoreo de Gases

**Objetivo:** Medir el porcentaje de explosividad, a fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano.

Se realizó el Monitoreo de Emisiones Gaseosas en el Relleno Sanitario de Bolívar, para medir el porcentaje de explosividad, tal como se establece en el Plan de Monitoreo; sin embargo, en la inspección los técnicos determinaron que no existe fuente fija de combustión, por la que se resolvió no realizar este monitoreo.

Con este antecedente, se procedió a realizar el monitoreo de la calidad del aire en cada una de las plataformas que se encuentran en operación; en las que se midieron los siguientes parámetros:

Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de azufre
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )
Ozono (O <sub>3</sub> )
Hidrocarburos
Material particulado (PM 2,5)
Material particulado (PM 10)
Presión Atmosférica

### Ejecución del monitoreo (primera plataforma)



Ejecución del monitoreo (segunda plataforma)



**Monitoreo de Lixiviados.**

**Objetivo:** Determinar la cantidad y composición del lixiviado generado por la descomposición de los residuos sólidos en un relleno sanitario.

Este monitoreo se lo realiza en base a lo que se indica en el Plan de Manejo Ambiental del Relleno Sanitario del cantón Bolívar.

- Plan de Monitoreo
- Ítem 10.7.5 - Monitoreo de Lixiviados

Conforme a lo establecido en los Artículos 4.12.9, 4.12.10 y 4.12.11 del Anexo 6 “NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS” del libro VI de la calidad Ambiental, del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, se monitoreará la calidad del agua subterránea en los siguientes aspectos:

<b>DETALLE</b>	<b>PARÁMETRO A ANALIZAR</b>
<b>Agua</b>	Arsénico total
	Bario
	Cadmio
	Cloruro de vinilo
	Cromo hexavalente
	Mercurio Total
	Plomo
	Fluoruros
	Benceno
	1,1, Dicloroetano
	1,4 Diclorobenceno
	Endrin Organoclorado
	Lindano
	Mercurio
	Metoxicloro
	Nitratos
	Plata
	Plomo
	Selenio
	Tetracloruro de carbono
Toxafeno	
1,1,1, Triclorometano	
Tricloroetileno	
2,4,5,Triclorofenil ácido acético	
<b>DETALLE</b>	<b>PARÁMETRO A ANALIZAR</b>
<b>Agua</b>	Alcalinidad
	Cianuros
	Calcio
	Cloruros
	Cobre
	Componentes orgánicos (fenoles y MBAS)
	Conductancia específica
	Cromo total
	DBO 5
	DQO
	Dureza
	Fósforo total
	Hierro
	Magnesio
	Nitrógeno total
	pH
	Potasio
Sodio	

	Sólidos totales
	Sólidos suspendidos
	Sólidos disueltos
	Sulfatos
	Temperatura
	Zinc.

Para realizar el muestreo se ubicaron dos puntos de control:

- Primer Punto-Quebrada Morochos (Aguas Arriba).

**Primer Punto-Quebrada Morochos (Aguas Arriba)**



Segundo Punto-Quebrada Morochos (Aguas Abajo)

Fecha: 12 de Agosto del 2015



**Conclusión.-** En la inspección realizada a los dos puntos de muestreo ubicados en la Quebradas Morochos, se verificó que no existió curso ni flujo de agua, razón por la que no se realizó el monitoreo.

## **Ejecución del Segundo Monitoreo (Agosto 2016) de calidad de aire, ruido y lixiviados del Relleno Sanitario.**

## INFORME SEMESTRAL DEL SEGUNDO MONITOREO DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTÓN BOLÍVAR.

03 de Agosto 2016

Dando cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del Relleno Sanitario del Cantón Bolívar, se realizó el segundo Monitoreo semestral; para ello se contrató los servicios de CORPLAB que es un laboratorio acreditado por la OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriano); efectuándose los siguientes monitoreos:

### Monitoreo del Ruido.

:

**Objetivo:** Verificar que los niveles de ruido emitidos por maquinarias y equipos utilizados, se enmarquen en los rangos permisibles

### Monitoreo del Ruido



### Monitoreo de Gases

**Objetivo:** Medir el porcentaje de explosividad, a fin de localizar las áreas peligrosas y evitar cualquier contingencia por la acumulación de metano.

Se realizó el Monitoreo de Emisiones Gaseosas en el Relleno Sanitario de Bolívar, para medir el porcentaje de explosividad, tal como se establece en el Plan de Monitoreo; sin embargo, en la inspección los técnicos determinaron que no existe fuente fija de combustión, por la que se resolvió no realizar este monitoreo.

Con este antecedente, se procedió a efectuar el monitoreo de la calidad del aire en cada una de las plataformas que se encuentran en operación; en las que se midieron los siguientes parámetros:

Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de azufre
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )
Ozono (O <sub>3</sub> )
Hidrocarburos
Material particulado (PM 2,5)
Material particulado (PM 10)
Presión Atmosférica

### Ejecución del monitoreo (primera plataforma)



Ejecución del monitoreo (segunda plataforma)



**Monitoreo de Lixiviados.**

**Objetivo:** Determinar la cantidad y composición del lixiviado generado por la descomposición de los residuos sólidos en un relleno sanitario.

Este monitoreo se lo realiza en base a lo que se indica en el Plan de Manejo Ambiental del Relleno Sanitario del cantón Bolívar.

- Plan de Monitoreo
- Ítem 10.7.5 - Monitoreo de Lixiviados

Conforme a lo establecido en los Artículos 4.12.9, 4.12.10 y 4.12.11 del Anexo 6 “NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS” del libro VI de la calidad Ambiental, del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, se monitoreará la calidad del agua subterránea en los siguientes aspectos:

<b>DETALLE</b>	<b>PARÁMETRO A ANALIZAR</b>
<b>Agua</b>	Arsénico total
	Bario
	Cadmio
	Cloruro de vinilo
	Cromo hexavalente
	Mercurio Total
	Plomo
	Fluoruros
	Benceno
	1,1, Dicloroetano
	1,4 Diclorobenceno
	Endrin Organoclorado
	Lindano
	Mercurio
	Metoxicloro
	Nitratos
	Plata
	Plomo
	Selenio
	Tetracloruro de carbono
Toxafeno	
1,1,1, Triclorometano	
Tricloroetileno	
2,4,5,Triclorofenil ácido acético	
<b>DETALLE</b>	<b>PARÁMETRO A ANALIZAR</b>
<b>Agua</b>	Alcalinidad
	Cianuros
	Calcio
	Cloruros
	Cobre
	Componentes orgánicos (fenoles y MBAS)
	Conductancia específica
	Cromo total
	DBO 5
	DQO
	Dureza
	Fósforo total
	Hierro
	Magnesio
	Nitrógeno total
	pH
	Potasio
	Sodio

	Sólidos totales
	Sólidos suspendidos
	Sólidos disueltos
	Sulfatos
	Temperatura
	Zinc.

Para realizar el muestreo se ubicaron dos puntos de control:

- Primer Punto-Quebrada Morochos (Aguas Arriba).

**Primer Punto-Quebrada Morochos (Aguas Arriba)**





# GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN BOLÍVAR



GADM-Bolívar

Segundo Punto-Quebrada Morochos (Aguas Abajo)

Fecha: 03 de Agosto del 2016

