

y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia firmamos.

Alcaldía Municipal de Nejapa
Unidad Ambiental

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

La Unidad Ambiental de la Alcaldía de Nejapa, en inspección realizada a las 8:30 horas del día 25 del mes de agosto del año 2022, constituido por el delegado de la Unidad ambiental Marta Celinea Porlan y el (la) señor(a) de la institución o negocio La Grúal Sanfol con documento de identidad No. _____ residente en Rellevo Sanitario MINES SEM DECU de este municipio, se constató en situ:

Se acompañó a la toma de		
muestras de lixiviados que		
se hace manualmente según		
el plan de manejo ambiental		
Se tomaron muestras de las		
lagunas 2, 3 y 4.		
Lagunas	hora inicio	hora fin
2	9:52 am	9:58 am
3	10:04 am	10:07 am
4	10:15 am	10:17 am
Para examen físico químico		
y bacteriológico y luego		
se acompañó al laboratorio		
FUSA DES		

Joel Enrique Quiroz	
Jefe de Tejido Social y Participación Ciudadana de Alcaldía de Nejapa	
Delegado de OPAMSS	Delegado del MARN
Nombre:	Nombre:
Delegado de Unidad de Salud	
Nombre:	Guillermo Ernesto Castro Ortiz

Y no habiendo más que hacer constar en la presente, se da por concluida a las 11 horas de este mismo día, y para constancia firmamos.

Delegado de la Unidad Ambiental Marta Celina Perla	Propietario o encargado	





MINISTERIO DE SALUD

DIVISIÓN REGIONAL DE SALUD AMBIENTAL METROPOLITANA SIBASI NORTE UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA NEJAPA

HOJA DE MONITOREO MENSUAL DE AGUA PARA CONSUMO EN EL RELLENO SANITARIO DE MIDES, SEM DE CV

UBICACIÓN: Kilómetro 23+5, Cantón Camotepeque, Caserío Puerta del Llano, Nejapa.

FECHA: 25 de Agosto del 2022

Monitoreo y toma de muestras:

Table with 2 columns: 'En Área de Lagunas Lixiviadas' and 'En Planta de Tratamiento de Agua para Consumo Humano'. It contains monitoring data for three lagoons and treatment plant parameters like STD, pH, and temperature.

Nos acompaña el Sr. JOEL ENRIQUE QUIROZ, quien firma Se da custodia a la muestra de agua potable hacia laboratorio de FUSADES.

Hora de salida de MIDES Hora de llegada a laboratorio

Signature of Guillermo Ernesto Castro Ochoa, MINSAL

Signature of Ingrid Santos, MIDES, S.E.M. DE CV

Signature of María Celina Parla, Alcaldía de Nejapa

Signature of William Correa, MARN

Signature: AUSENTE UDS-OPAMSS



Manejo Integral de Desechos Sólidos

Bitacora de Control Mensual de Lixiviados y Agua Potable

Datos Generales					
Fecha del Muestreo	25 Agosto 2022	Laboratorio Analista	FUSADES		
Precipitación	54mm	Solicitud de Servicio No.	AGO 21522		
Punto de Entrada		Punto de Salida			
Laguna Muestreada	Laguna 2	Laguna Muestreada	Laguna 3		
Hora Inicio	09:52 am	Hora Inicio	10:09 am		
Hora Final	09:58 am	Hora Final	10:07 am		
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>		
	Compuesta <input type="checkbox"/>		Compuesta <input type="checkbox"/>		
Tipo de Envase	Vidrio	1	Tipo de Envase	Vidrio	1
	Plástico	2		Plástico	2
	Otro			Otro	
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:		
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/>		
	Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>		Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>		
Punto de Salida		Agua Potable			
Laguna Muestreada	Laguna 4	Punto Muestreado			
Hora Inicio	10:15 am	Hora Inicio			
Hora Final	10:17 am	Hora Final			
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input type="checkbox"/>		
	Compuesta <input type="checkbox"/>		Compuesta <input type="checkbox"/>		
Tipo de Envase	Vidrio	1	Tipo de Envase	Vidrio	
	Plástico	2		Plástico	
	Otro			Otro	
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:		
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/>		
	Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>		Bacteriológico <input type="checkbox"/>		
Análisis realizados por MINSAL		pH: T°:	CE: STD:		
Custodia de Muestras al Laboratorio					
MIDES	SI	ALCALDIA	SI		
OPAMSS	NO	UNIDAD SALUD	SI		
MARN	SI				
Condición de Muestras					
T° Ambiente		Refrigerada			
Observaciones: No se toma muestra del agua potable para analisis, ya que el consumo es por agua embotellada.					
F. <u>William Coren</u> Representante del MARN		F. <u>Ausente</u> Representante de OPAMSS			
F. <u>José Quiroz</u> Representante de Alcaldía Municipal de Nejapa		F. <u>Ingrid Santos</u> Responsable del Muestreo			
F. <u>Helina Perla</u> Representante de Alcaldía Municipal de Nejapa		F. <u>Guillermo Casado</u> Representante de Unidad de Salud de Nejapa			





DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTA N° Cinco

CASO: Inspección de relleno sanitario
y toma de muestras de laguna de
lixiviados

En Cantón Camotepeque municipio de
Nejapa departamento de San Salvador a las nueve horas con
veinte minutos del día veintinueve de julio del dos mil veintidos. Siendo este
lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la
misma por Ministerio de Medio Ambiente
en contra de Relleno sanitario MIDES SEM de C.Y.

se constituyó el infrascrito
William Corea Lopez, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente**
y **Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes
Celina Perla, Gladia de Nejapa
Mauricio Vasquez, OPDMSS
Ingrid Santos, representante MIDES

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: Se ha realizado
la inspección de la operación del relleno, iniciando por las lagunas de
lixiviados se tienen con capacidad de recepción para
un evento de lluvia; se tomaron muestras de lixiviados
iniciando 9:56 am y se finalizó a las 10:15 a.m se tomaron en las
lagunas 2, 3 y 4.-
Se está trabajando en la colocación de geomembrana en la
celda # 9 y los drenajes de aguas lluvias.-
Se ingreso a la celda de descarga teniendo acceso
bueno; se tienen tiempos de descarga de 10 minutos

de los camiones compactadores y 20 minutos las gondolas; se tienen 4 tractores, 2 palas mecánicas en el punto de descarga. -

Las condiciones de las calles de acceso están en buenas condiciones, sin obstáculos y se tienen 2 personas realizando la limpieza de la calle de acceso. -

Se hizo la inspección de los residuos del camión compactador de la Alcaldía de Aguilares, no se muestra evidencia de desechos bioinfecciosos y peligrosos, los residuos son domiciliarios. -

Se anexan los datos de ingreso de residuos del mes de junio 2022 y los datos de las lagunas de lixiviados. -



y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia firmamos.

MARN Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Relleno Sanitario - Mensual
William Corea (11/05/2022 14:29:44)



Relleno MIDES SE Mde C.V.
29 julio 2022

I. DATOS DEL PERSONAL RESPONSABLE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

I.1 Nombre de responsables por parte del MARN y otras instituciones

1. Coordinador

Nombre: William Corea Lopez

Cargo: Tecnico de Residuos

2. Técnico 1

Nombre: Celina Perla

Cargo: Representante Alcaldía de Nejapa

3. Técnico 2

Nombre: Ing. Mario Vasquez

Cargo: Representante OPDMSS

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.2 Nombre de delegados del Titular

1. Representante del titular

Nombre: Ingrid Santos

Cargo: Representante de MIDES

2. Técnico 1

Nombre:

Cargo:

3. Técnico 2

Nombre:

Cargo:

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.3 Datos del clima

1. Estado del clima

Estado del clima: a. Lluvioso _____ b. Húmedo _____ c. Seco _____

2. Nivel de vientos

a. Fuerte _____ b. Moderado _____ c. Leve _____

3. Temperatura ambiente

C°

2. DATOS GENERALES DEL RELLENO**2.1 Registros****1. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen municipal**

Cantidad: _____ Viajes

2. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: _____ Ton/mes

3. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen particular

Cantidad: _____ Viajes

4. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen particular

Cantidad: _____ Ton/mes

5. Área actual de operaciones y celdas cerradas (avance en áreas de celdas)Área: _____ m²**6. Capacidad de laguna actual en operaciones**Capacidad: _____ m³**7. Volumen almacenado a la fecha de la visita**_____ m³**8. Fecha de presentación del informe operacional**

9. Fechas de inspección del Ministerio de Salud

10. Cantidad de material de cobertura utilizado en el área activaCantidad: _____ m³**3. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL****3.1 Accesos y drenajes****1. Vía de acceso al relleno**

- a. Bueno: Pavimentada o concreto _____
- b. Regular: Transitables todo el año _____
- c. Malo: Con tramos malos mayores al 30% _____

2. Vías de acceso internas

- a. Buena: Balastradas, con buen drenaje y transitables todo el año _____
- b. Regular: Tramos malos menores a un 30% _____
- c. Malo: Tiene tramos malos en más del 30% _____

3. Drenaje de aguas lluvias permanente

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Drenaje de aguas lluvias temporal

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada _____
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3.2 Celdas para disposición de residuos sólidos**1. Impermeabilización con geomembrana**

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes. _____
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes. _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana o Se observan numerosos cortes en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes. _____

2. Drenaje de lixiviados

- a. Bueno: ~~Los drenajes~~ de lixiviados se encuentran libres de obstrucciones y se garantiza el paso libre de lixiviados. _____
- b. Regular: ~~Se~~ tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos un colector _____
- c. Malo: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos dos de los colectores _____

3. Sistema de captación de gas

- a. Bueno: Las chimeneas se ~~mantienen~~ en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas cuentan con captación y control de gases; _____
- b. Regular: Las chimeneas ~~se~~ ~~mantienen~~ en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____
- c. Malo: Las chimeneas perdieron su ubicación y no mantienen su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____

4. Drenaje de aguas lluvias en celdas estabilizadas después de 2 años

- a. Bueno: Las ~~celdas~~ estabilizadas/clausuradas tienen taludes 1:3, engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en buen estado _____
- b. Regular: Las ~~celdas~~ estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, pero están engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en un porcentaje mayor al 80% en buen estado _____
- c. Malo: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, no están engramados y las canaletas de drenaje se encuentran en mal estado o no existen _____

3.3 Lagunas de lixiviados

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto. _____
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto. _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana, sin concreto o se observan numerosos cortes/grietas en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes _____

2. Cerca perimetral de laguna

- a. Bueno: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, sin oxidación y puerta de acceso en buen estado _____
- b. Regular: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, con proceso de oxidación _____
- c. Malo: Sin o con cerca perimetral, con escombros, maleza y oxidada _____

En costado Sur esta dañado

3. Drenaje de aguas lluvias perimetral

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30%. _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Sistema de recirculación

- a. Bueno: Con estación de bombeo y red de recirculación en buen estado y funcionando. Como alternativa sin estación de bombeo, contar ~~con~~ bomba achicadora/camión cisterna en buen estado y funcionando la logística de recirculación. _____
- b. Regular: Con estación de bombeo y red de recirculación con problemas de deterioro. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado en propiedad o alquiler y funcionando la logística de recirculación. _____
- c. Malo: Sin ningún sistema de recirculación de lixiviados y con problemas de capacidad volumétrica de la laguna de lixiviados _____

4. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA AUXILIAR

4.1 Instalaciones sanitarias y seguridad laboral

1. Instalaciones sanitarias

- a. Bueno: Se cuentan con instalaciones de baños completos (ducha, lavamanos e inodoro/letrina), en buen estado y funcionales _____
- b. Regular: ~~Ex~~ existencia limitada de instalaciones sanitarios, pero en buen estado y funcionando _____
- c. Malo: Instalaciones limitadas y en mal estado _____

2. Comedor

- a. Bueno: Espacio para comedor funcional para la capacidad de trabajadores, en buen estado ~~_____~~
- b. Regular: Espacio limitado para comedor, en buen estado _____
- c. Malo: Sin espacio para comedor o instalaciones en mal estado _____

3. Electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos

- a. Bueno: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en buen estado y funcionando ~~_____~~
- b. Regular: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en regular/mal estado _____
- c. Malo: No cuentan con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos _____

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**5.1 Registro y control de ingreso****1. Frecuencia de días laborales**

- a. Bueno: Rellenos > 100 ton/día: 7/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 6/7 y rellenos manuales: 5/7 ~~_____~~
- b. Regular: Rellenos > 100 ton/día: 6/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 5/7 y rellenos manuales: 3/7 _____
- c. Malo: Rellenos > 100 ton/día: 5/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 4/7 y rellenos manuales: 2/7 _____

2. Control de cantidades de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para Rellenos mecanizados báscula de piso electrónica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen con tabla elaborada en base a peso volumétrico validado por el MARN ~~_____~~
- b. Regular: Para Rellenos mecanizados báscula de piso mecánica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen sin memoria de cálculo ni registro de datos _____
- c. Malo: Para Rellenos mecanizados sin báscula o fuera de uso; para rellenos manuales sin control del registro de cantidades que se procesan _____

3. Registro y base de datos del control de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para rellenos mecanizados, programa conectado al sistema de pesaje, con base de datos histórica e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario y documentados ~~_____~~
- b. Regular: Para rellenos mecanizados, Registro en hoja Excel, con base de datos históricos e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario, sin archivos de años anteriores _____
- c. Malo: Para rellenos mecanizados, Boleta digitada y registro manual; Para relleno manual sin registro diario _____

4. Manejo de desechos de rastros que llegan al relleno sanitario

- a. Bueno: no recibe o recibe pero maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro ~~_____~~
- b. Regular: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro, pero le da cobertura inmediata _____
- c. Malo: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro ni cuenta con cobertura inmediata _____

5.2 Sistema de captación de gases**1. Instalación de chimeneas o conductos instalados para el venteo de gases**

- a. Bueno: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, verificable en cantidad, y todas mantienen su verticalidad o ubicación original ~~_____~~
- b. Regular: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, Con algunas chimeneas pérdidas sin sobrepasar radios de 30 m y las existentes mantienen su verticalidad o ubicación original _____
- c. Malo: Sistema de chimeneas instaladas sin ningún plano de referencia, espaciadas a más de 30 m de radio y con dificultades para conservarlas en forma vertical o en su sitio original _____

2. Chimeneas/conductos que se encuentran en buen estado

- a. Bueno: 100% de chimeneas en buen estado (conserva posición, verticalidad y tubería en buen estado) ~~_____~~
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en buen estado _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en buen estado _____

3. Chimeneas/conductos cuentan con control de gases

- a. Bueno: 100% de chimeneas colocadas en celdas estabilizadas/clausuradas cuentan con un sistema de captación o quema de gas ~~_____~~
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas con sistema de captación o quema de gas _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas sin sistema de captación o quema de _____

gas _____

5.3 Compactación y cobertura de celda**1. Área de celda activa**

- a. Bueno: El área de la celda activa descubierta es menor al 10% del área total de la celda habilitada _____
- b. Regular: El área de la celda activa descubierta es menor al 30% del área total de la celda habilitada _____
- c. Malo: El área de la celda activa descubierta es mayor al 30% del área total de la celda habilitada _____

2. Control de las cantidades de material utilizada para la cobertura intermedias

- a. Bueno: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura de acuerdo al diseño de la celda diaria _____
- b. Regular: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura, pero no está basado en el diseño de la celda diaria _____
- c. Malo: No se lleva ningún control de la cantidad de material de cobertura _____

3. Origen del material utilizado para cobertura diaria

- a. Bueno: El material de cobertura es obtenido del mismo sitio _____
- b. Regular: El material de cobertura es obtenido de no más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____
- c. Malo: El material de cobertura es obtenido a más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____

4. Cuál es la frecuencia de cobertura intermedia

- a. Bueno: La cobertura se realiza 4 /7 días _____
- b. Regular: La cobertura se realiza mínimo 3/7 días _____
- c. Malo: La cobertura se realiza menor a 3/7 días _____

5. Método de trabajo de celda activa en la labor de esparcimiento y compactado de desechos

- a. Bueno: Se trabaja con un frente de trabajo definido por diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- b. Regular: Se trabaja con un frente de trabajo definido, que no cuenta con diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- c. Malo: Se trabaja con método de volteo y relleno y compactado de arriba hacia abajo _____

6. Forma de conformación de taludes en celdas activas y cerradas

- a. Bueno: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda activa y cerrada, con bermas con altura máxima de 10 m (perfilado, nivelación y compactación) _____
- b. Regular: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda cerrada y las activas se trabajan con taludes más inclinados a la relación 1:3 y no se ha regulado la altura máxima de la berma de 10m _____
- c. Malo: NO se controla la pendiente y se utilizan taludes con mayor inclinación que la recomendada de relación 1:3, no se cumple la altura máxima recomendada de la berma de 10 metros _____

7. Mantenimiento de los taludes de las celdas estabilizadas/clausuradas

- a. Bueno: Se mantiene bien perfiladas, sin asentamientos y ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal _____
- b. Regular: Se mantiene bien perfiladas, con algunos asentamientos y se están preparando o ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal. _____
- c. Malo: No se mantienen perfilados sus taludes, existen asentamientos y ya pasaron dos años de su cierre y no se han construido los drenajes internos sobre las bermas. _____

5.4 Sistema de manejo de aguas lluvias**1. Mantenimiento de drenajes permanentes**

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y asentamientos o tramos dañados _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

2. Mantenimiento de drenajes provisionales

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada _____
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión _____

graves _____

3. Control de aguas estancadas

- a. Bueno: No existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones _____
- b. Regular: Se acumulan aguas lluvias en pequeñas áreas de las instalaciones pero son de fácil drenaje: _____
- c. Malo: Existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones y son difíciles de drenar _____

5.5 Sistema de manejo de lixiviados

1. Control superficial de lixiviados

- a. Bueno: No existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, ni saliendo fuera de las misma _____
- b. Regular: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, pero son controlados y conducidos al sistema de drenaje de los mismos _____
- c. Malo: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas y no se cuenta con un sistema de control para evitar que salgan de la celda _____

2. Programa y logística de la recirculación de lixiviados

- a. Bueno: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, que se ejecuta al 100% _____
- b. Regular: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, con dificultades para su ejecución _____
- c. Malo: No se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados _____

3. Control de natas, flotantes y lodos en las lagunas de lixiviados

- a. Bueno: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, así como de lodos acumulados en periodos de un año _____
- b. Regular: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, pero no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____
- c. Malo: Las lagunas mantienen natas y flotantes y no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____

4. Control de volúmenes de lixiviados

- a. Bueno: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, así como de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- b. Regular: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, pero no se cuenta con registro de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- c. Malo: No se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados ni de lluvias _____

5.6 Mantenimiento calle de acceso externa

1. Limpieza de la calle de acceso externa

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 _____
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga _____
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (externa)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra pavimentada/de concreto/balastrada nivelada _____
- b. Regular: La calle se encuentra pavimentada o de concreto o balastradas bien estabilizada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa _____
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____

c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5.7 Mantenimiento de accesos internos

1. Frecuencia de limpieza de las calles de acceso internas

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 ~~_____~~
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga ~~_____~~
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (internas)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra balastradas y nivelada ~~_____~~
- b. Regular: La calle se encuentra balastradas bien nivelada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa ~~_____~~
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5. Condiciones de calle de acceso internas dentro de celda activa

- a. Bueno: Cuenta con acceso de al menos de 6 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso de al menos de 4 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: El acceso es indefinido y la pendiente es mayor al 10%, existen problemas de circulación _____

6. Condiciones de acceso internas en época lluviosa (Aplica solo para los meses de lluvia: mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre)

- a. Bueno: Cuenta con acceso alternativo bien estabilizado para la época lluviosa con al menos de 5 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso alternativo de al menos de 3 metros de ancho o no se requiere, y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: No cuenta con acceso alternativo para la época de lluvia _____

6. MONITOREO

6.1 Control sanitario

1. Control de malos olores en el relleno sanitario ~~_____~~

- a. Bueno: No se tiene malos olores en el perímetro al relleno sanitario ~~_____~~
- b. Regular: No se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____
- c. Malo: Se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____

2. Programa de control de vectores y roedores en el relleno sanitario ~~_____~~

- a. Bueno: Se tiene un programa de control de vectores y roedores, con control de cobertura intermedia y fumigaciones periódicas que son registradas mensualmente ~~_____~~
- b. Regular: Se tiene control mediante la frecuencia de la cobertura intermedia y fumigaciones periódicas, pero no cuentan con registros mensuales _____
- c. Malo: No se tiene control mediante cobertura intermedia y las fumigaciones no son registradas _____

3. Presencia de aves de rapiña en el relleno y/o en el entorno

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA _____

c. Malo: ALTA PRESENCIA ~~_____~~

4. Presencia de animales domésticos o ganado en el relleno sanitario

a. Bueno: NULA PRESENCIA _____

b. Regular: PRESENCIA BAJA ~~_____~~

c. Malo: ALTA PRESENCIA ~~_____~~

5. Control de dispersión de polvo

a. Bueno: Se mantiene un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo este no se aplica en forma rigurosa _____

c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo no se aplica _____

6. Control de materiales dispersos en los alrededores del relleno sanitario

a. Bueno: Se mantiene un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y el uso de mamparas móviles en el frente de trabajo para la retención de materiales volantes ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y se tienen mamparas móviles. Sin embargo no se aplica en forma rigurosa _____

c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores, ni se cuenta con mamparas móviles. Sin embargo no se aplica _____

7. Control del tipo de residuos que ingresan al relleno sanitario

a. Bueno: Se cumple con el protocolo de control de tipo de residuos en un porcentaje arriba del 90% ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, con un cumplimiento entre 60% al 90% _____

c. Malo: No se cuenta o se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, sin embargo su cumplimiento es menor al 60%, _____

6.2 Salud y seguridad ocupacional

1. Utilización de equipo de protección personal para el personal operativo

a. Bueno: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes ~~_____~~

b. Regular: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, pero adolece de algunas de los siguientes equipos: botas de seguridad, mascarilla, casco y guantes _____

c. Malo: El personal no cuenta con uniforme y adolece de algunos de los siguientes equipos: Chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes _____

2. Control médico del personal que labora en el relleno sanitario

a. Bueno: Se cumple en 100% el programa de control médico del personal que labora en el relleno sanitario y se cumple con el contenido del botiquín de primeros auxilios ~~_____~~

b. Regular: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario tiene una cobertura mayor al 80% del personal y se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

c. Malo: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario se encuentra con una cobertura menor al 80% del personal y NO se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

3. Plan de protección contra incendio

a. Bueno: Se cuenta y cumple con el plan de protección contra incendio: Cantidad de extintores, brechas corta fuego, material de cobertura disponible (cortado y bien resguardado) ~~_____~~

b. Regular: No se cuenta con un plan de protección contra incendio, pero tienen extintores y material de cobertura disponible, brechas corta fuego. _____

c. Malo: No se cuenta con un plan de protección contra incendio ni tienen extintores ni material de cobertura disponible ni brechas corta fuego. _____

4. Vestidores

a. Bueno: Existencia de vestidores y mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (hombres y mujeres separados) ~~_____~~

- b. Regular: Existencia de vestidores sin mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (unico) _____
- c. Malo: Sin vestidores _____

5. Ducha

- a. Bueno: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios y con cerámica en paredes y piso _____
- b. Regular: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios, sin cerámica con paredes y piso inadecuados, pero limpio _____
- c. Malo: No cuenta con duchas o únicamente tiene una de uso común _____

6. Servicios Sanitarios

- a. Bueno: Servicios separados para hombres y mujeres, en buen estado y con buenas condiciones de limpieza y buen abastecimiento de agua _____
- b. Malo: Servicios únicos, en buen estado, pero con problemas de limpieza y regular o mal abastecimiento de agua _____

7. Comedor

- a. Bueno: Comedor para todos los trabajadores, ventilado, con cedazo para control de moscas, equipado con área de cocina, limpio y funcional _____
- b. Regular: Comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, con cedazo para control de moscas, sin área de cocina, limpio y funcional _____
- c. Malo: Sin o con comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, sin cedazo para control de moscas, sin área de cocina _____

7. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

7.1 Cantidades de materiales reciclables recuperados en el mes

- 1. Papel**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 2. Cartón**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 3. Aluminio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 4. Materiales ferrosos**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 5. Plástico PET**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 6. Plástico duro**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 7. Película de Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 8. Otros Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 9. Vidrio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 10. Otro material**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____

8. COMPROBACIÓN DE INGRESO DE RESIDUOS DE ORIGEN DOMÉSTICO Y VERIFICACIÓN DE LA NO PRESENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. Municipio de procedencia

Alcaldía de Aguilares

2. Hora de ingreso al relleno sanitario

10:33:50

3. Tipo de camión

a. Compactador b. Volteo _____ c. Cama fija _____

4. Peso neto de desechos transportado por el camión

5.6 Ton

5. Se observan desechos bioinfecciosos transportados por el camión

a. Si _____ b. No

6. Cantidad estimada de desechos bioinfecciosos encontrados

_____ Kg

7. Se identifica el hospital o clínica donde procede (describa)

8. Se observan desechos o sustancias peligrosas provenientes de industrias

a. Si _____ b. No

9. Cantidad estimada de desechos o sustancias peligrosas encontradas

_____ Kg

10. Se identifica el establecimiento de donde procede

De la zona urbana del municipio

9. COMENTARIOS

1. Comentarios

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



BITACORA No. 02 ²⁰²²/₂₀₂₀

Nombre del proyecto: Relleno Sanitario

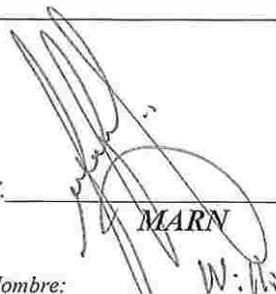
Ubicación : Cantón Camotepeque, Jurisdicción de Nejapa

Asunto : Supervisión de Operaciones con MARN

Fecha : 29/Julio/2022

Comentarios y recomendaciones

- 1- Condiciones de Calles de Acceso al Relleno: Condiciones adecuadas para circulación de Camiones pesados Acceso de acceso Calle Quezaltepeque (condiciones Registros (Tramo de Intervención FOMILENIO II)
- 2- Se observaron trabajos de limpieza y mantenimiento de Calle de acceso a MIDES.
- 3- Se observaron trabajos de recolección de basura sobre Calle de acceso a MIDES.
- 4- Las Condiciones de Calles Internas de Relleno Se encuentran en Condiciones adecuadas para tránsito de Camiones de carga estas se encuentran con recubrimiento de piedra triturada de toda su Superficie.

F. 
Nombre: William Corra

F. 
Nombre: Ingrid Sanabria



F. 
Nombre: Martha Celina Perle

F. 
Nombre: Ingrid Vasquez



5. punto de descarga: se esta utilizando celda 4 AS.
Se esta trabajando en obras de Estabilización de taludes y
recobrimiento al talud con celdas B A7. Se observan
Excelentes obras de terraceria.

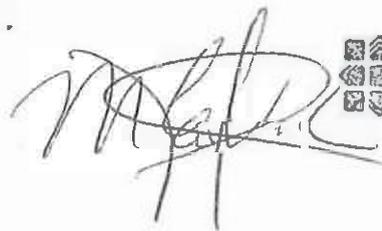
6. Sector de descarga:

- a. Area de descarga (Cerdones muy buenos)
- b. Estabilización de sitio (" " ")
- c. barreros contra viento (No se observan)
- d. Maquinaria → adecuadas.
- e. tiempo de descarga — Cerdones Compactados — 10 min
- f. — Gravelas — 20 min.
- f. Cobertura y compactación de residuos a — deamb.

7. Condiciones de la celda: Condiciones de Estabilización
lateral y de acceso adecuados.

8. Area de autoclave: funcionamiento Normal.

9. Se observan trabajos de colocación de Geomembrana y chapeado
Celda 4.


COAMSS
OPAMSS
UNIDAD AMBIENTAL

BITACORA No. 4 /2022

Nombre del proyecto: Relleno Sanitario

Ubicación : Cantón Camotepeque, Jurisdicción de Nejapa

Asunto : Toma de muestra y custodia MIDES -FUSADES

Fecha : 29 / Julio / 2022

Comentarios y recomendaciones

Hi = hora inicio Hf= hora final

SITIO	Hi	Hf	ANALISIS
Laguna 2	9:56	9:58	Fisico-químico y Bacteriológico
Laguna 4	10:12	10:15	" "
Laguna 3	10:01	10:04	" "
			" "

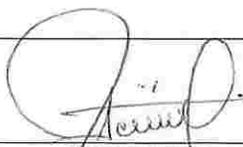
COMENTARIO Se observan buenos condiciones de capacidad de almacenamiento de las lagunas.

HORA SALIDA MIDES 11:45 am.

HORA LLEGADA A FUSADES

F.  
Unidad Ambiental - OPAMSS

Nombre: Ing. Vasquez

F. 
MIDES SEM de CV
Nombre: Ingrid Santos



F. 
Alcaldía de Nejapa

Nombre: Marta Celina

F. _____
MINSAL

Nombre _____

F. 
Nombre: William Corra

Alcaldía Municipal de Nejapa
Unidad Ambiental

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

La Unidad Ambiental de la Alcaldía de Nejapa, en inspección realizada a las 9 horas del día 29 del mes de Julio del año 2022, constituido por el delegado de la Unidad ambiental Marta Celina Perla y el (la) señor(a) de la institución o negocio Ingrid Santos con documento de identidad No. _____ residente en Relleno Sanitario MDES SEM de CV de este municipio, se constató en situ:

Se tomaron muestras de las lagunas de lixiviado 2, 3 y 4		
laguna	hi	hf
2	9:56	9:58
3	10:01	10:04
4	10:12	10:15
y se acompañaron al trabajador de FUSADES		
de visitó el punto de descarga donde el tráfico está fluído.		



Manejo Integral de Desechos Sólidos
Bitacora de Control Mensual de Lixiviados y Agua Potable

Datos Generales			
Fecha del Muestreo	29/07/22	Laboratorio Analista	FUSADES
Precipitación	0.0 mm	Solicitud de Servicio No.	JUL21422
Punto de Entrada		Punto de Salida	
Laguna Muestreada	Laguna 2	Laguna Muestreada	Laguna 3
Hora Inicio	09:56 am	Hora Inicio	10:01 am
Hora Final	09:58 am	Hora Final	10:04 am
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>
Tipo de Envase	Vidrio <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Tipo de Envase	Vidrio <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
Análisis en Campo	pH: <input type="text"/> T°: <input type="text"/>	Análisis en Campo	pH: <input type="text"/> T°: <input type="text"/>
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>
Punto de Salida		Agua Potable	
Laguna Muestreada	Laguna 4	Punto Muestreado	
Hora Inicio	10:12 am	Hora Inicio	
Hora Final	10:15 am	Hora Final	
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>
Tipo de Envase	Vidrio <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Tipo de Envase	Vidrio <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
Análisis en Campo	pH: <input type="text"/> T°: <input type="text"/>	Análisis en Campo	pH: <input type="text"/> T°: <input type="text"/>
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>
Análisis realizados por MINSAL		pH: <input type="text"/>	T°: <input type="text"/>
		CE: <input type="text"/>	STD: <input type="text"/>
Custodia de Muestras al Laboratorio			
MIDES	SI	ALCALDIA	SI
OPAMSS	SI	SALUD	NO
MARN	SI		
Condición de Muestras			
T° Ambiente		Refrigerada	
Observaciones: No se realiza muestreo en planta de agua potable ya que el consumo es de agua embotellada.			
F.	Representante del MARN		F.
		Representante de OPAMSS	
F.	Representante de Alcaldía Municipal de Nejapa		F.
		Representante de Unidad de Salud de Nejapa	





DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTANº Cuatro

CASO: Inspección de relleno
Sanitario de Operecum

En Canton San Mateo de Perce municipio de
Nejapa departamento de San Salvador a las nueve horas con
veinticinco minutos del día quince de junio del dos mil veintidos. Siendo este
lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la
misma por Ministerio de Medio Ambiente
en contra de MIDES SEM de C.V.

se constituyó el infrascrito

Iny. William Corea Lopez, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente**
y **Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes

Iny. Celina Parla, representante de Dlc. de Nejapa

Lic. Ingrid Santos, representante MIDES

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: Se ha realizado
el recorrido a las instalaciones iniciando con los lagunas de lixiviados teniendo
los siguientes datos: capacidad en lagunas 2,193 m³ y al momento
49,777 m³, están limpias de materiales flotantes.

En el sitio de disposición se tiene ordenado la descarga y se tiene
una persona encargada para las inspecciones aleatorias en esta
oportunidad se inspecciona el camino de la Dlc. de El Paisnal;
no se observan residuos bioinfectuosos; ni peligrosos.

En el mes de mayo se ha recibido 4115 camiones municipales con
un total de 55,947.68 ton; 1473 camiones particulares

con un total de 8,932.90 para un total del mes de mayo 2022 de 64,880.58 ton con promedio de 2,092.92 ton/día de 30 municipios aproximadamente. -

Se ha observado en la calle de acceso 2 personas en la recolección de residuos volantes y que caen de camiones recolectores, formando la calle limpia. -

En los acceso internos se observa un trafico continuo sin problemas; aunque los días anteriores se ha tenido lluvias constantes debido a pronosticos del tiempo de abundante precipitación en el país. -

Se debe de mantener la limpieza constante de los drenajes de aguas lluvias para evitar problemas en la época de lluvia; Este día se ha hecho entrega del Informe Operacional 2021 del relleno. -

y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia firmamos.



MARN **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**



GOBIERNO DE EL SALVADOR

Relleno Sanitario - Mensual
William Corea (11/05/2022 14:29:44)

I. DATOS DEL PERSONAL RESPONSABLE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

I.1 Nombre de responsables por parte del MARN y otras instituciones

1. Coordinador

Nombre: William Corea López

Cargo: Técnico de Residuos

2. Técnico 1

Nombre:

Cargo:

3. Técnico 2

Nombre:

Cargo:

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.2 Nombre de delegados del Titular

1. Representante del titular

Nombre: Ing. Celina Perla

Cargo: Representante de Alcaldía Nejapa

2. Técnico 1

Nombre: Lic. Ingrid Santos

Cargo: Representante de MIDES

3. Técnico 2

Nombre:

Cargo:

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.3 Datos del clima

1. Estado del clima

Estado del clima: a. Lluvioso _____ b. Húmedo X c. Seco _____

2. Nivel de vientos

a. Fuerte _____ b. Moderado X c. Leve _____

3. Temperatura ambiente

26 c°

2. DATOS GENERALES DEL RELLENO

2.1 Registros

1. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 4115 Viajes

2. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 55,147.68 Ton/mes

3. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 1473 Viajes

4. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 8,932.90 Ton/mes

5. Área actual de operaciones y celdas cerradas (avance en áreas de celdas)

Área: _____ m²

6. Capacidad de laguna actual en operaciones

Capacidad: 2193 m³

7. Volumen almacenado a la fecha de la visita

49,777 m³

	L1	L2	L3	L4
	∅	∅	1729	464
	7329	20646	18926	2876

8. Fecha de presentación del informe operacional

9. Fechas de inspección del Ministerio de Salud

26 mayo 2022

10. Cantidad de material de cobertura utilizado en el área activa

Cantidad: 18,946 m³

3. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

3.1 Accesos y drenajes

1. Vía de acceso al relleno

a. Bueno: Pavimentada o concreto

b. Regular: Transitables todo el año

c. Malo: Con tramos malos mayores al 30% _____

2. Vías de acceso internas

a. Buena: Balastradas, con buen drenaje y transitables todo el año

b. Regular: Tiramos malos menores a un 30% _____

c. Malo: Tiene tramos malos en más del 30% _____

3. Drenaje de aguas lluvias permanente

a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos

b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30%

c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Drenaje de aguas lluvias temporal

a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada

b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____

c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3.2 Celdas para disposición de residuos sólidos

1. Impermeabilización con geomembrana

a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes.

b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes. _____

c. Malo: No cuenta con geomembrana o Se observan numerosos cortes en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes. _____

2. Drenaje de lixiviados

- a. Bueno: Los drenajes de lixiviados se encuentran libres de obstrucciones y se garantiza el paso libre de lixiviados. ~~_____~~
- b. Regular: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos un colector _____
- c. Malo: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos dos de los colectores _____

3. Sistema de captación de gas

- a. Bueno: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas cuentan con captación y control de gases ~~_____~~
- b. Regular: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____
- c. Malo: Las chimeneas perdieron su ubicación y no mantienen su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____

4. Drenaje de aguas lluvias en celdas estabilizadas después de 2 años

- a. Bueno: Las celdas estabilizadas/clausuradas tienen taludes 1:3, engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en buen estado ~~_____~~
- b. Regular: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, pero están engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en un porcentaje mayor al 80% en buen estado _____
- c. Malo: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, no están engramados y las canaletas de drenaje se encuentran en mal estado o no existen _____

3.3 Lagunas de lixiviados

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto ~~_____~~
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana, sin concreto o se observan numerosos cortes/grietas en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes _____

2. Cerca perimetral de laguna

- a. Bueno: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, sin oxidación y puerta de acceso en buen estado ~~_____~~ *Falta en un costado sur*
- b. Regular: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, con proceso de oxidación _____
- c. Malo: Sin o con cerca perimetral, con escombros, maleza y oxidada _____

3. Drenaje de aguas lluvias perimetral

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos ~~_____~~
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Sistema de recirculación

- a. Bueno: Con estación de bombeo y red de recirculación en buen estado y funcionando. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado y funcionando la logística de recirculación. ~~_____~~
- b. Regular: Con estación de bombeo y red de recirculación con problemas de deterioro. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado en propiedad o alquiler y funcionando la logística de recirculación. _____
- c. Malo: Sin ningún sistema de recirculación de lixiviados y con problemas de capacidad volumétrica de la laguna de lixiviados _____

4. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA AUXILIAR

4.1 Instalaciones sanitarias y seguridad laboral

1. Instalaciones sanitarias

- a. Bueno: Se cuentan con instalaciones de baños completos (ducha, lavamanos e inodoro/letrina), en buen estado y funcionales ~~_____~~
- b. Regular: Existencia limitada de instalaciones sanitarios, pero en buen estado y funcionando _____
- c. Malo: Instalaciones limitadas y en mal estado _____

graves _____

3. Control de aguas estancadas

- a. Bueno: No existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones _____
- b. Regular: Se acumulan aguas lluvias en pequeñas áreas de las instalaciones pero son de fácil drenaje _____
- c. Malo: Existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones y son difíciles de drenar _____

5.5 Sistema de manejo de lixiviados

1. Control superficial de lixiviados

- a. Bueno: No existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, ni saliendo fuera de las misma _____
- b. Regular: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, pero son controlados y conducidos al sistema de drenaje de los mismos _____
- c. Malo: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas y no se cuenta con un sistema de control para evitar que salgan de la celda _____

2. Programa y logística de la recirculación de lixiviados

- a. Bueno: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, que se ejecuta al 100% _____
- b. Regular: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, con dificultades para su ejecución _____
- c. Malo: No se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados _____

3. Control de natas, flotantes y lodos en las lagunas de lixiviados

- a. Bueno: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, así como de lodos acumulados en periodos de un año _____
- b. Regular: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, pero no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en períodos de un año _____
- c. Malo: Las lagunas mantienen natas y flotantes y no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____

4. Control de volúmenes de lixiviados

- a. Bueno: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, así como de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- b. Regular: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, pero no se cuenta con registro de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- c. Malo: No se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados ni de lluvias _____

5.6 Mantenimiento calle de acceso externa

1. Limpieza de la calle de acceso externa

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 _____
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga _____
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (externa)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra pavimentada/de concreto/balastrada nivelada _____
- b. Regular: La calle se encuentra pavimentada o de concreto o balastradas bien estabilizada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa _____
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____

c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5.7 Mantenimiento de accesos internos

1. Frecuencia de limpieza de las calles de acceso internas

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 ~~_____~~
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga ~~_____~~
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (internas)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra balastradas y nivelada ~~_____~~
- b. Regular: La calle se encuentra balastradas bien nivelada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa ~~_____~~
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5. Condiciones de calle de acceso internas dentro de celda activa

- a. Bueno: Cuenta con acceso de al menos de 6 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso de al menos de 4 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: El acceso es indefinido y la pendiente es mayor al 10%, existen problemas de circulación _____

6. Condiciones de acceso internas en época lluviosa (Aplica solo para los meses de lluvia: mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre)

- a. Bueno: Cuenta con acceso alterno bien estabilizado para la época lluviosa con al menos de 5 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso alterno de al menos de 3 metros de ancho o no se requiere, y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: No cuenta con acceso alterno para la época de lluvia _____

6. MONITOREO

6.1 Control sanitario

1. Control de malos olores en el relleno sanitario

- a. Bueno: No se tiene malos olores en el perímetro al relleno sanitario ~~_____~~
- b. Regular: No se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____
- c. Malo: Se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____

2. Programa de control de vectores y roedores en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se tiene un programa de control de vectores y roedores, con control de cobertura intermedia y fumigaciones periódicas que son registradas mensualmente ~~_____~~
- b. Regular: Se tiene control mediante la frecuencia de la cobertura intermedia y fumigaciones periódicas, pero no cuentan con registros mensuales _____
- c. Malo: No se tiene control mediante cobertura intermedia y las fumigaciones no son registradas _____

3. Presencia de aves de rapiña en el relleno y/o en el entorno

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA _____

c. Malo: ALTA PRESENCIA _____

4. Presencia de animales domésticos o ganado en el relleno sanitario

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
 b. Regular: PRESENCIA BAJA ~~_____~~
 c. Malo: ALTA PRESENCIA ~~_____~~

5. Control de dispersión de polvo

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura ~~_____~~
 b. Regular: Se cuenta con un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo este no se aplica en forma rigurosa _____
 c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo no se aplica _____

6. Control de materiales dispersos en los alrededores del relleno sanitario

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y el uso de mamparas móviles en el frente de trabajo para la retención de materiales volantes ~~_____~~
 b. Regular: Se cuenta con un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y se tienen mamparas móviles. Sin embargo no se aplica en forma rigurosa _____
 c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores, ni se cuenta con mamparas móviles. Sin embargo no se aplica _____

7. Control del tipo de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Se cumple con el protocolo de control de tipo de residuos en un porcentaje arriba del 90% ~~_____~~
 b. Regular: Se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, con un cumplimiento entre 60% al 90% _____
 c. Malo: No se cuenta o se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, sin embargo su cumplimiento es menor al 60% _____

6.2 Salud y seguridad ocupacional

1. Utilización de equipo de protección personal para el personal operativo

- a. Bueno: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes ~~_____~~
 b. Regular: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, pero adolece de algunas de los siguientes equipos: botas de seguridad, mascarilla, casco y guantes _____
 c. Malo: El personal no cuenta con uniforme y adolece de algunos de los siguientes equipos: Chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes _____

2. Control médico del personal que labora en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se cumple en 100% el programa de control médico del personal que labora en el relleno sanitario y se cumple con el contenido del botiquín de primeros auxilios ~~_____~~
 b. Regular: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario tiene una cobertura mayor al 80% del personal y se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____
 c. Malo: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario se encuentra con una cobertura menor al 80% del personal y NO se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

3. Plan de protección contra incendio

- a. Bueno: Se cuenta y cumple con el plan de protección contra incendio: Cantidad de extintores, brechas corta fuego, material de cobertura disponible (cortado y bien resguardado) ~~_____~~
 b. Regular: No se cuenta con un plan de protección contra incendio, pero tienen extintores y material de cobertura disponible, brechas corta fuego. _____
 c. Malo: No se cuenta con un plan de protección contra incendio ni tienen extintores ni material de cobertura disponible ni brechas corta fuego. _____

4. Vestidores

- a. Bueno: Existencia de vestidores y mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (hombres y mujeres separados) ~~_____~~

- b. Regular: Existencia de vestidores sin mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (único) _____
- c. Malo: Sin vestidores _____

5. Ducha

- a. Bueno: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios y con cerámica en paredes y piso ~~_____~~
- b. Regular: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios, sin cerámica con paredes y piso inadecuados, pero limpio _____
- c. Malo: No cuenta con duchas o únicamente tiene una de uso común _____

6. Servicios Sanitarios

- a. Bueno: Servicios separados para hombres y mujeres, en buen estado y con buenas condiciones de limpieza y buen abastecimiento de agua ~~_____~~
- b. Malo: Servicios únicos, en buen estado, pero con problemas de limpieza y regular o mal abastecimiento de agua _____

7. Comedor

- a. Bueno: Comedor para todos los trabajadores, ventilado, con cedazo para control de moscas, equipado con área de cocina, limpio y funcional ~~_____~~
- b. Regular: Comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, con cedazo para control de moscas, sin área de cocina, limpio y funcional _____
- c. Malo: Sin o con comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, sin cedazo para control de moscas, sin área de cocina _____

7. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

7.1 Cantidades de materiales reciclables recuperados en el mes

- 1. Papel**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 2. Cartón**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 3. Aluminio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 4. Materiales ferrosos**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 5. Plástico PET**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 6. Plástico duro**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 7. Película de Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 8. Otros Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 9. Vidrio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 10. Otro material**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____

8. COMPROBACIÓN DE INGRESO DE RESIDUOS DE ORIGEN DOMÉSTICO Y VERIFICACIÓN DE LA NO PRESENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. Municipio de procedencia

Alcaldía El Paisnal

2. Hora de ingreso al relleno sanitario

11:15:53

3. Tipo de camión

a. Compactador b. Volteo c. Cama fija

4. Peso neto de desechos transportado por el camión

5.96 Ton

5. Se observan desechos bioinfecciosos transportados por el camión

a. Si b. No

6. Cantidad estimada de desechos bioinfecciosos encontrados

Kg

7. Se identifica el hospital o clinica donde procede (describa)

8. Se observan desechos o sustancias peligrosas provenientes de industrias

a. Si b. No

9. Cantidad estimada de desechos o sustancias peligrosas encontradas

Kg

10. Se identifica el establecimiento de donde procede

No hay desechos bioinfecciosos

9. COMENTARIOS

I. Comentarios

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



**Alcaldía Municipal de Nejapa
Unidad Ambiental**

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

La Unidad Ambiental de la Alcaldía de Nejapa, en inspección realizada a las 9 horas del día 15 del mes de Junio del año 2022, constituido por el delegado de la Unidad ambiental Marta Celi na Pese y el(la) señor(a) de la institución o negocio Retenue Sanitario MIDES SEM con documento de identidad No. _____ residente en Canton La motepeque de este municipio, se constató en situ:

Se acompañó la visita
mensual del MARN para
la verificación del cumplimiento
de las medidas ambientales
contenidas en la Ficha de
Monitoreo y Seguimiento que
se adjunta.
Las calles están en buen
estado y el tiempo de
descarga está en 5 minutos
para los camiones compacta-
dores las labores de
disposición final se
realizan normalmente
a pesar del invierno



Se tomó registro fotográfico de la visita. Se observó personal de limpieza en la calle de Acceso a MIDES, la calle esta reparada

Delegado de OPAMSS Delegado del MARN

Nombre: Nombre: *William Coren Lopez*

Delegado de Unidad de Salud

Nombre:

Y no habiendo más que hacer constar en la presente, se da por concluida a las 12 horas de este mismo día, y para constancia firmamos.

Delegado de la Unidad Ambiental	Propietario o encargado





DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTANº Tres

CASO: Inspección de Operaciones de relleno sanitario

En Cantón Camotepeque, relleno sanitario municipio de Nejapa departamento de San Salvador a las nueve horas con quince minutos del día doce de mayo del dos mil veintiuno. Siendo este lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la misma por Ministerio de Medio Ambiente en contra de MIDES S.E.M. de C.V.

se constituyó el infrascrito William Corea López, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes Celina Perla, representante de Alcaldía de Nejapa Ingrid Santos, representante de MIDES de C.V.

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: Se ha realizado el recorrido a las instalaciones del relleno, iniciando por las lagunas de lixiviado las que se encuentran limpias, sin material plástico flotante, se tienen los datos siguientes

	Total	L1	L2	L3	L4
Capacidad Adm. m^3	5,646	1262	Ø	3,923	464
Olm. m^3	46,321	6067	20646	16,732	2876

Se tienen la recepción de residuos de 31 municipios y empresas privadas que se está depositando en las celdas 5 y 2; con 3 tractores, 4 palas mecánicas

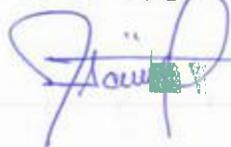
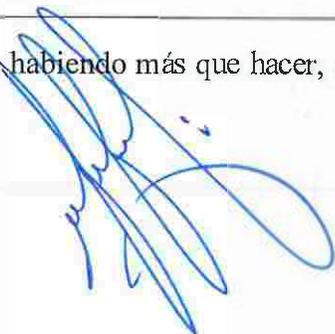
para la conformación y compactación; se está trabajando en la celda 9 en la extracción de material y piedra para utilizar en la conformación de calles; se ha ingresado al relleno las siguientes cantidades

	Comunes	Residuos (Ton)
Municipales	3923	51,947.29
Particulares	1425	8,718.49

60,665.78

Se ha verificado el camión de Aguilares equipo #06 no se encontraron materiales peligrosos, ni bioinfectivos. Las calles de acceso se encuentran en buen estado, las calles de acceso a la celda están en buenas condiciones, se tiene la cobertura de la celda 1-6; quedando pendiente una zona de la celda 3; que se está trabajando la cobertura; las celdas 7, 8 se está trabajando en la conformación y cobertura, preparando para el plan de invierno.

y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia la firmamos



Alcaldía Municipal de Nejapa
Unidad Ambiental



ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

La Unidad Ambiental de la Alcaldía de Nejapa, inspección realizada a las 9 horas del día 13/5 del año 2022, constituido por el delegado de la Unidad ambiental María Celi Rizo y el (la) señor(a) de la institución o negocio MIDES SEM de CV con documento de identidad No. _____ residente en _____ de este municipio, se constató en situ:

Se acompañó visita del Supervisor de la Unidad de Residuos sólidos del MARN.
Se visitó las lagunas, se revisó los drenajes de las celdas.
Se visitó el punto de descarga en las celdas 5 y 2.
Se observó buen mantenimiento de las calles de acceso

MARN Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Relleno Sanitario - Mensual
William Corea (11/05/2022 14:29:44)

I. DATOS DEL PERSONAL RESPONSABLE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

I.1 Nombre de responsables por parte del MARN y otras instituciones

1. Coordinador

Nombre: William Corea López

Cargo: Técnico de Residuos

2. Técnico 1

Nombre: Celina Perla

Cargo: representante Alcaldía de Nejapa

3. Técnico 2

Nombre:

Cargo:

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.2 Nombre de delegados del Titular

1. Representante del titular

Nombre: Inyriel Santos,

Cargo: representante MIDES SEM de G.V.

2. Técnico 1

Nombre:

Cargo:

3. Técnico 2

Nombre:

Cargo:

4. Técnico 3

Nombre:

Cargo:

I.3 Datos del clima

1. Estado del clima

Estado del clima: a. Lluvioso _____ b. Húmedo ~~_____~~ c. Seco _____

2. Nivel de vientos

a. Fuerte _____ b. Moderado _____ c. Leve ~~_____~~

3. Temperatura ambiente

26 c°

2. DATOS GENERALES DEL RELLENO

2.1 Registros

1. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 3923 Viajes

2. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 51947.29 Ton/mes

3. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 1425 Viajes

4. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 8718.49 Ton/mes

5. Área actual de operaciones y celdas cerradas (avance en áreas de celdas)

Área: _____ m²

6. Capacidad de laguna actual en operaciones

Capacidad: 5649. m³

7. Volumen almacenado a la fecha de la visita

46321 m³

	L1	L2	L3	L4
Capacidad	1262	∅	3923	464
Volumen almacenado	6067	20646	16732	2876

8. Fecha de presentación del informe operacional

01 abril 2022

9. Fechas de inspección del Ministerio de Salud

23 marzo 2022

10. Cantidad de material de cobertura utilizado en el área activa

Cantidad: 12,324 m³

3. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

3.1 Accesos y drenajes

1. Vía de acceso al relleno

- a. Bueno: Pavimentada o concreto
- b. Regular: Transitables todo el año _____
- c. Malo: Con tramos malos mayores al 30% _____

2. Vías de acceso internas

- a. Buena: Balastradas, con buen drenaje y transitables todo el año
- b. Regular: Tiramos malos menores a un 30%
- c. Malo: Tiene tramos malos en más del 30% _____

3. Drenaje de aguas lluvias permanente

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30%
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Drenaje de aguas lluvias temporal

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3.2 Celdas para disposición de residuos sólidos

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes.
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes.
- c. Malo: No cuenta con geomembrana o se observan numerosos cortes en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes. _____

2. Drenaje de lixiviados

- a. Bueno: Los drenajes de lixiviados se encuentran libres de obstrucciones y se garantiza el paso libre de lixiviados. ~~_____~~
- b. Regular: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos un colector _____
- c. Malo: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos dos de los colectores _____

3. Sistema de captación de gas

- a. Bueno: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas cuentan con captación y control de gases ~~_____~~
- b. Regular: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____
- c. Malo: Las chimeneas perdieron su ubicación y no mantienen su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____

4. Drenaje de aguas lluvias en celdas estabilizadas después de 2 años

- a. Bueno: Las celdas estabilizadas/clausuradas tienen taludes 1:3, engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en buen estado ~~_____~~
- b. Regular: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, pero están engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en un porcentaje mayor al 80% en buen estado _____
- c. Malo: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, no están engramados y las canaletas de drenaje se encuentran en mal estado o no existen _____

3.3 Lagunas de lixiviados

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto ~~_____~~
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana, sin concreto o se observan numerosos cortes/grietas en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes _____

2. Cerca perimetral de laguna

- a. Bueno: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, sin oxidación y puerta de acceso en buen estado ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, con proceso de oxidación _____
- c. Malo: Sin o con cerca perimetral, con escombros, maleza y oxidada _____

3. Drenaje de aguas lluvias perimetral

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos ~~_____~~
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Sistema de recirculación

- a. Bueno: Con estación de bombeo y red de recirculación en buen estado y funcionando. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado y funcionando la logística de recirculación. ~~_____~~
- b. Regular: Con estación de bombeo y red de recirculación con problemas de deterioro. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado en propiedad o alquiler y funcionando la logística de recirculación. _____
- c. Malo: Sin ningún sistema de recirculación de lixiviados y con problemas de capacidad volumétrica de la laguna de lixiviados _____

4. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA AUXILIAR

4.1 Instalaciones sanitarias y seguridad laboral

1. Instalaciones sanitarias

- a. Bueno: Se cuentan con instalaciones de baños completos (ducha, lavamanos e inodoro/letrina), en buen estado y funcionales ~~_____~~
- b. Regular: Existencia limitada de instalaciones sanitarios, pero en buen estado y funcionando _____
- c. Malo: Instalaciones limitadas y en mal estado _____

2. Comedor

- a. Bueno: Espacio para comedor funcional para la capacidad de trabajadores, en buen estado _____
- b. Regular: Espacio limitado para comedor, en buen estado _____
- c. Malo: Sin espacio para comedor o instalaciones en mal estado _____

3. Electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos

- a. Bueno: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en buen estado y funcionando _____
- b. Regular: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en regular/mal estado _____
- c. Malo: No cuentan con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos _____

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**5.1 Registro y control de ingreso****1. Frecuencia de días laborales**

- a. Bueno: Rellenos > 100 ton/día: 7/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 6/7 y rellenos manuales: 5/7 _____
- b. Regular: Rellenos > 100 ton/día: 6/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 5/7 y rellenos manuales: 3/7 _____
- c. Malo: Rellenos > 100 ton/día: 5/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 4/7 y rellenos manuales: 2/7 _____

2. Control de cantidades de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para Rellenos mecanizados báscula de piso electrónica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen con tabla elaborada en base a peso volumétrico validado por el MARN _____
- b. Regular: Para Rellenos mecanizados báscula de piso mecánica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen sin memoria de cálculo ni registro de datos _____
- c. Malo: Para Rellenos mecanizados sin báscula o fuera de uso; para rellenos manuales sin control del registro de cantidades que se procesan _____

3. Registro y base de datos del control de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para rellenos mecanizados, programa conectado al sistema de pesaje, con base de datos histórica e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario y documentados _____
- b. Regular: Para rellenos mecanizados, Registro en hoja Excel, con base de datos históricos e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario, sin archivos de años anteriores _____
- c. Malo: Para rellenos mecanizados, Boleta digitada y registro manual; Para relleno manual sin registro diario _____

4. Manejo de desechos de rastros que llegan al relleno sanitario

- a. Bueno: no recibe o recibe pero maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro _____
- b. Regular: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro, pero le da cobertura inmediata _____
- c. Malo: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro ni cuenta con cobertura inmediata _____

5.2 Sistema de captación de gases**1. Instalación de chimeneas o conductos instalados para el venteo de gases**

- a. Bueno: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, verificable en cantidad, y todas mantienen su verticalidad o ubicación original _____
- b. Regular: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, Con algunas chimeneas pérdidas sin sobrepasar radios de 30 m y las existentes mantienen su verticalidad o ubicación original _____
- c. Malo: Sistema de chimeneas instaladas sin ningún plano de referencia, espaciadas a más de 30 m de radio y con dificultades para conservarlas en forma vertical o en su sitio original _____

2. Chimeneas/conductos que se encuentran en buen estado

- a. Bueno: 100% de chimeneas en buen estado (conserva posición, verticalidad y tubería en buen estado) _____
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en buen estado _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en buen estado _____

3. Chimeneas/conductos cuentan con control de gases

- a. Bueno: 100% de chimeneas colocadas en celdas estabilizadas/clausuradas cuentan con un sistema de captación o quema de gas _____
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas con sistema de captación o quema de gas _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas sin sistema de captación o quema de _____

gas _____

5.3 Compactación y cobertura de celda**1. Área de celda activa**

- a. Bueno: El área de la celda activa descubierta es menor al 10% del área total de la celda habilitada _____
- b. Regular: El área de la celda activa descubierta es menor al 30% del área total de la celda habilitada ~~_____~~
- c. Malo: El área de la celda activa descubierta es mayor al 30% del área total de la celda habilitada ~~_____~~

2. Control de las cantidades de material utilizada para la cobertura intermedias

- a. Bueno: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura de acuerdo al diseño de la celda diaria ~~_____~~
- b. Regular: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura, pero no está basado en el diseño de la celda diaria _____
- c. Malo: No se lleva ningún control de la cantidad de material de cobertura _____

3. Origen del material utilizado para cobertura diaria

- a. Bueno: El material de cobertura es obtenido del mismo sitio ~~_____~~
- b. Regular: El material de cobertura es obtenido de no más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____
- c. Malo: El material de cobertura es obtenido a más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____

4. Cuál es la frecuencia de cobertura intermedia

- a. Bueno: La cobertura se realiza 4 / 7 días _____
- b. Regular: La cobertura se realiza mínimo 3/7 días ~~_____~~
- c. Malo: La cobertura se realiza menor a 3/7 días ~~_____~~

5. Método de trabajo de celda activa en la labor de esparcimiento y compactado de desechos

- a. Bueno: Se trabaja con un frente de trabajo definido por diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- b. Regular: Se trabaja con un frente de trabajo definido, que no cuenta con diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- c. Malo: Se trabaja con método de volteo y relleno y compactado de arriba hacia abajo _____

6. Forma de conformación de taludes en celdas activas y cerradas

- a. Bueno: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda activa y cerrada, con bermas con altura máxima de 10 m (perfilado, nivelación y compactación) ~~_____~~
- b. Regular: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda cerrada y las activas se trabajan con taludes más inclinados a la relación 1:3 y no se ha regulado la altura máxima de la berma de 10 m _____
- c. Malo: NO se controla la pendiente y se utilizan taludes con mayor inclinación que la recomendada de relación 1:3, no se cumple la altura máxima recomendada de la berma de 10 metros _____

7. Mantenimiento de los taludes de las celdas estabilizadas/clausuradas

- a. Bueno: Se mantiene bien perfiladas, sin asentamientos y ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal ~~_____~~
- b. Regular: Se mantiene bien perfiladas, con algunos asentamientos y se están preparando o ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal. _____
- c. Malo: No se mantienen perfilados sus taludes, existen asentamientos y ya pasaron dos años de su cierre y no se han construido los drenajes internos sobre las bermas. _____

5.4 Sistema de manejo de aguas lluvias**1. Mantenimiento de drenajes permanentes**

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y asentamientos o tramos dañados ~~_____~~
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

2. Mantenimiento de drenajes provisionales

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada ~~_____~~
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30% ~~_____~~ sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión _____

graves _____

3. Control de aguas estancadas

- a. Bueno: No existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones _____
- b. Regular: Se acumulan aguas lluvias en pequeñas áreas de las instalaciones pero son de fácil drenaje _____
- c. Malo: Existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones y son difíciles de drenar _____

5.5 Sistema de manejo de lixiviados

1. Control superficial de lixiviados

- a. Bueno: No existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, ni saliendo fuera de las misma _____
- b. Regular: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, pero son controlados y conducidos al sistema de drenaje de los mismos _____
- c. Malo: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas y no se cuenta con un sistema de control para evitar que salgan de la celda _____

2. Programa y logística de la recirculación de lixiviados

- a. Bueno: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, que se ejecuta al 100% _____
- b. Regular: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, con dificultades para su ejecución _____
- c. Malo: No se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados _____

3. Control de natas, flotantes y lodos en las lagunas de lixiviados

- a. Bueno: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, así como de lodos acumulados en periodos de un año _____
- b. Regular: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, pero no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____
- c. Malo: Las lagunas mantienen natas y flotantes y no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____

4. Control de volúmenes de lixiviados

- a. Bueno: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, así como de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- b. Regular: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, pero no se cuenta con registro de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____
- c. Malo: No se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados ni de lluvias _____

5.6 Mantenimiento calle de acceso externa

1. Limpieza de la calle de acceso externa

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 _____
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga _____
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (externa)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra pavimentada/de concreto/balastrada nivelada _____
- b. Regular: La calle se encuentra pavimentada o de concreto o balastradas bien estabilizada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa _____
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____

c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5.7 Mantenimiento de accesos internos

1. Frecuencia de limpieza de las calles de acceso internas

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de ~~6/7~~ o igual a 3/7
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor ~~o igual a 3/7~~ _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a ~~3/7~~ _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga ~~_____~~
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (internas)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra balastradas y nivelada ~~_____~~
- b. Regular: La calle se encuentra balastradas bien nivelada, existen tramos con baches de fácil reparación ~~_____~~
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa ~~_____~~
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5. Condiciones de calle de acceso internas dentro de celda activa

- a. Bueno: Cuenta con acceso de al menos de 6 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso de al menos de 4 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: El acceso es indefinido y la pendiente es mayor al 10%, existen problemas de circulación _____

6. Condiciones de acceso internas en época lluviosa (Aplica solo para los meses de lluvia: mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre)

- a. Bueno: Cuenta con acceso alterno bien estabilizado para la época lluviosa con al menos de 5 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso alterno de al menos de 3 metros de ancho o no se requiere, y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: No cuenta con acceso alterno para la época de lluvia _____

6. MONITOREO

6.1 Control sanitario

1. Control de malos olores en el relleno sanitario

- a. Bueno: No se tiene malos olores en el perímetro al relleno sanitario ~~_____~~
- b. Regular: No se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____
- c. Malo: Se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____

2. Programa de control de vectores y roedores en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se tiene un programa de control de vectores y roedores, con control de cobertura intermedia y fumigaciones periódicas que son registradas mensualmente ~~_____~~
- b. Regular: Se tiene control mediante la frecuencia de la cobertura intermedia y fumigaciones periódicas, pero no cuentan con registros mensuales _____
- c. Malo: No se tiene control mediante cobertura intermedia y las fumigaciones no son registradas _____

3. Presencia de aves de rapiña en el relleno y/o en el entorno

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA _____

c. Malo: ALTA PRESENCIA ~~_____~~

4. Presencia de animales domésticos o ganado en el relleno sanitario

a. Bueno: NULA PRESENCIA ~~_____~~

b. Regular: PRESENCIA BJA ~~_____~~

c. Malo: ALTA PRESENCIA ~~_____~~

5. Control de dispersión de polvo

a. Bueno: Se mantiene un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo este no se aplica en forma rigurosa _____

c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo no se aplica _____

6. Control de materiales dispersos en los alrededores del relleno sanitario

a. Bueno: Se mantiene un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y el uso de mamparas móviles en el frente de trabajo para la retención de materiales volantes ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y se tienen mamparas móviles. Sin embargo no se aplica en forma rigurosa _____

c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores, ni se cuenta con mamparas móviles. Sin embargo no se aplica _____

7. Control del tipo de residuos que ingresan al relleno sanitario

a. Bueno: Se cumple con el protocolo de control de tipo de residuos en un porcentaje arriba del 90% ~~_____~~

b. Regular: Se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, con un cumplimiento entre 60% al 90% _____

c. Malo: No se cuenta o se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, sin embargo su cumplimiento es menor al 60% _____

6.2 Salud y seguridad ocupacional

1. Utilización de equipo de protección personal para el personal operativo

a. Bueno: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes ~~_____~~

b. Regular: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, pero adolece de algunas de los siguientes equipos: botas de seguridad, mascarilla, casco y guantes _____

c. Malo: El personal no cuenta con uniforme y adolece de algunos de los siguientes equipos: Chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes _____

2. Control médico del personal que labora en el relleno sanitario

a. Bueno: Se cumple en 100% el programa de control médico del personal que labora en el relleno sanitario y se cumple con el contenido del botiquín de primeros auxilios ~~_____~~

b. Regular: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario tiene una cobertura mayor al 80% del personal y se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

c. Malo: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario se encuentra con una cobertura menor al 80% del personal y NO se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

3. Plan de protección contra incendio

a. Bueno: Se cuenta y cumple con el plan de protección contra incendio: Cantidad de extintores, brechas corta fuego, material de cobertura disponible (cortado y bien resguardado) ~~_____~~

b. Regular: No se cuenta con un plan de protección contra incendio, pero tienen extintores y material de cobertura disponible, brechas corta fuego. _____

c. Malo: No se cuenta con un plan de protección contra incendio ni tienen extintores ni material de cobertura disponible ni brechas corta fuego. _____

4. Vestidores

a. Bueno: Existencia de vestidores y mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (hombres y mujeres separados) ~~_____~~

- b. Regular: Existencia de vestidores sin mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (unico)_____
- c. Malo: Sin vestidores_____

5. Ducha

- a. Bueno: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios y con cerámica en paredes y piso_____
- b. Regular: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpios, sin cerámica con paredes y piso inadecuados, pero limpio_____
- c. Malo: No cuenta con duchas o únicamente tiene una de uso común_____

6. Servicios Sanitarios

- a. Bueno: Servicios separados para hombres y mujeres, en buen estado y con buenas condiciones de limpieza y buen abastecimiento de agua_____
- b. Malo: Servicios únicos, en buen estado, pero con problemas de limpieza y regular o mal abastecimiento de agua_____

7. Comedor

- a. Bueno: Comedor para todos los trabajadores, ventilado, con cedazo para control de moscas, equipado con área de cocina, limpio y funcional_____
- b. Regular: Comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, con cedazo para control de moscas, sin área de cocina, limpio y funcional_____
- c. Malo: Sin o con comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, sin cedazo para control de moscas, sin área de cocina_____

7. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

7.1 Cantidades de materiales reciclables recuperados en el mes

- 1. Papel**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 2. Cartón**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 3. Aluminio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 4. Materiales ferrosos**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 5. Plástico PET**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 6. Plástico duro**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 7. Película de Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 8. Otros Plástico**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 9. Vidrio**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
- 10. Otro material**
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____

8. COMPROBACIÓN DE INGRESO DE RESIDUOS DE ORIGEN DOMÉSTICO Y VERIFICACIÓN DE LA NO PRESENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. Municipio de procedencia

Alcaldía de Aguilar EQ. 06

2. Hora de ingreso al relleno sanitario

10:21:56

3. Tipo de camión

a. Compactador b. Voqueo _____ c. Cama fija _____

4. Peso neto de desechos transportado por el camión

9.345 Ton

5. Se observan desechos bioinfecciosos transportados por el camión

a. Si _____ b. No

6. Cantidad estimada de desechos bioinfecciosos encontrados

Kg

7. Se identifica el hospital o clinica donde procede (describa)

8. Se observan desechos o sustancias peligrosas provenientes de industrias

a. Si _____ b. No

9. Cantidad estimada de desechos o sustancias peligrosas encontradas

Kg

10. Se identifica el establecimiento de donde procede

No hay bioinfecciosos o peligrosos

9. COMENTARIOS

I. Comentarios





DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTA N° Dos

CASO: Toma de muestras en lagunas de lixiviados

En Cantón Camotepeque municipio de Nejapa departamento de San Salvador a las nueve horas con quince minutos del día treinta y uno de marzo del dos mil veintidos. Siendo este lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la misma por Ministerio de Medio Ambiente en contra de MIDES SEM de C.V.

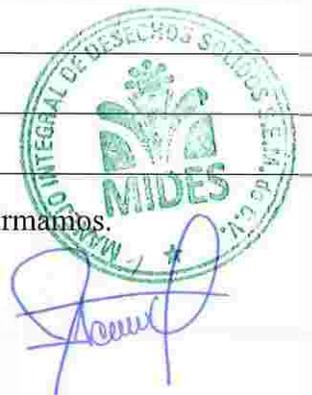
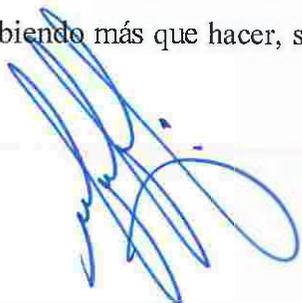
se constituyó el infrascrito William Ceren Lopez, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes Ingrid Santos, representante de MIDES
Inj. Mauro Vasquez, representante OPDMSS

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: Se ha realizado la toma de muestra de las lagunas de lixiviados análisis físico-químico y bacteriológico de las lagunas 2, 3, 4 las lagunas están limpias de material flotante, se observan las lagunas con poca lixiviado, se está en mantenimiento de las lagunas, -
Se ha realizado el recorrido por el punto de descarga; sin problemas de tráfico; se tienen descargar con normalidad y se está realizando la cobertura de residuos en las celdas 7 y 8. -
Las calles internas del relleno están en buenas

condiciones, preparados para el invierno; las calles externas estan en buenas condiciones.-

Se ha realizado la tour de maestras a partir 10:15 a.m finalizando a las 11:01 a.m.

y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia firmamos.





Relleño Sanitario - Mensual

(08/01/2021 07:26:26)

Relleno MIDES

31 marzo 2022

1. DATOS DEL PERSONAL RESPONSABLE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

1.1 Nombre de responsables por parte del MARN y otras instituciones

1. Coordinador

Nombre: William Coren

Cargo: Técnico de Residentes

2. Técnico 1

Nombre: Ing. Mario Viquez

Cargo: Técnico OPAMSS

3. Técnico 2

Nombre: _____

Cargo: _____

4. Técnico 3

Nombre: _____

Cargo: _____

1.2 Nombre de delegados del Titular

1. Representante del titular

Nombre: Impid Santos

Cargo: Representante MIDES

2. Técnico 1

Nombre: _____

Cargo: _____

3. Técnico 2

Nombre: _____

Cargo: _____

4. Técnico 3

Nombre: _____

Cargo: _____

1.3 Datos del clima

1. Estado del clima

Estado del clima: a. Lluvioso _____ b. Húmedo _____ c. Seco X

2. Nivel de vientos

a. Fuerte _____ b. Moderado _____ c. Leve X

3. Temperatura ambiente

_____ °C

2. DATOS GENERALES DEL RELLENO

2.1 Registros

1. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: _____ Viajes

2. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: _____ Ton/mes

3. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen particular

Cantidad: _____ Viajes

4. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen particular

Cantidad: _____ Ton/mes

5. Área actual de operaciones y celdas cerradas (avance en áreas de celdas)

Área: _____ m²

6. Capacidad de laguna actual en operaciones

Capacidad: _____ m³

7. Volumen almacenado a la fecha de la visita

_____ m³

8. Fecha de presentación del informe operacional

9. Fechas de inspección del Ministerio de Salud

10. Cantidad de material de cobertura utilizado en el área activa

C a n t i d a d : _____ m³

3. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

3.1 Accesos y drenajes

1. Vía de acceso al relleno

- a. Bueno: Pavimentada o concreto _____
- b. Regular: Transitables todo el año _____
- c. Malo: Con tramos malos mayores al 30% _____

2. Vías de acceso internas

- a. Buena: Balastradas, con buen drenaje y transitables todo el año _____
- b. Regular: Tramos malos menores a un 30% _____
- c. Malo: Tiene tramos malos en más del 30% _____

3. Drenaje de aguas lluvias permanente

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Drenaje de aguas lluvias temporal

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada _____
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3.2 Celdas para disposición de residuos sólidos

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes. _____
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes. _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana o se observan numerosos cortes en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes. _____

2. Drenaje de lixiviados

- a. Bueno: Los drenajes de lixiviados se encuentran libres de obstrucciones y se garantiza el paso libre de lixiviados. _____
- b. Regular: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos un colector. _____
- c. Malo: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos dos de los colectores. _____

3. Sistema de captación de gas

- a. Bueno: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas cuentan con captación y control de gases
- b. Regular: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases
- c. Malo: Las chimeneas perdieron su ubicación y no mantienen su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases

4. Drenaje de aguas lluvias en celdas estabilizadas después de 2 años

- a. Bueno: Las celdas estabilizadas/clausuradas tienen taludes 1:3, engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en buen estado
- b. Regular: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, pero están engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en un porcentaje mayor al 80% en buen estado
- c. Malo: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, no están engramados y las canaletas de drenaje se encuentran en mal estado o no existen

3.3 Lagunas de lixiviados**1. Impermeabilización con geomembrana**

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto
- c. Malo: No cuenta con geomembrana, sin concreto o se observan numerosos cortes/grietas en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes

2. Cerca perimetral de laguna

- a. Bueno: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, sin oxidación y puerta de acceso en buen estado
- b. Regular: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, con proceso de oxidación
- c. Malo: Sin o con cerca perimetral, con escombros, maleza y oxidada

3. Drenaje de aguas lluvias perimetral

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30%
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones

4. Sistema de recirculación

- a. Bueno: Con estación de bombeo y red de recirculación en buen estado y funcionando. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado y funcionando la logística de recirculación
- b. Regular: Con estación de bombeo y red de recirculación con problemas de deterioro. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado en propiedad o alquiler y funcionando la logística de recirculación
- c. Malo: Sin ningún sistema de recirculación de lixiviados y con problemas de capacidad volumétrica de la laguna de lixiviados

4. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA AUXILIAR**4.1 Instalaciones sanitarias y seguridad laboral****1. Instalaciones sanitarias**

- a. Bueno: Se cuentan con instalaciones de baños completos (ducha, lavamanos e inodoro/letrina), en buen estado y funcionales
- b. Regular: Existencia limitada de instalaciones sanitarias, pero en buen estado y funcionando
- c. Malo: Instalaciones limitadas y en mal estado

2. Comedor

- a. Bueno: Espacio para comedor funcional para la capacidad de trabajadores, en buen estado
- b. Regular: Espacio limitado para comedor, en buen estado _____
- c. Malo: Sin espacio para comedor o instalaciones en mal estado _____

3. Electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos

- a. Bueno: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en buen estado y funcionando
- b. Regular: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en regular/mal estado _____
- c. Malo: No cuentan con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos _____

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1 Registro y control de ingreso

1. Frecuencia de días laborales

- a. Bueno: Rellenos > 100 ton/día: 7/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 6/7 y rellenos manuales: 5/7
- b. Regular: Rellenos > 100 ton/día: 6/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 5/7 y rellenos manuales: 3/7 _____
- c. Malo: Rellenos > 100 ton/día: 5/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 4/7 y rellenos manuales: 2/7 _____

2. Control de cantidades de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para Rellenos mecanizados báscula de piso electrónica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen con tabla elaborada en base a peso volumétrico validado por el MARN
- b. Regular: Para Rellenos mecanizados báscula de piso mecánica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen sin memoria de cálculo ni registro de datos _____
- c. Malo: Para Rellenos mecanizados sin báscula o fuera de uso; para rellenos manuales sin control del registro de cantidades que se procesan _____

3. Registro y base de datos del control de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para rellenos mecanizados, programa conectado al sistema de pesaje, con base de datos histórica e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario y documentados
- b. Regular: Para rellenos mecanizados, Registro en hoja Excel, con base de datos históricos e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario, sin archivos de años anteriores _____
- c. Malo: Para rellenos mecanizados, Boleta digitada y registro manual; Para relleno manual sin registro diario _____

4. Manejo de desechos de rastros que llegan al relleno sanitario

- a. Bueno: no recibe o recibe pero maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro
- b. Regular: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro, pero le da cobertura inmediata _____
- c. Malo: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro ni cuenta con cobertura inmediata _____

5.2 Sistema de captación de gases

1. Instalación de chimeneas o conductos instalados para el venteo de gases

- a. Bueno: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, verificable en cantidad, y todas mantienen su verticalidad o ubicación original
- b. Regular: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, Con algunas chimeneas pérdidas sin sobrepasar radios de 30 m y las existentes mantienen su verticalidad o ubicación original _____
- c. Malo: Sistema de chimeneas instaladas sin ningún plano de referencia, espaciadas a más de 30 m de radio y con dificultades para conservarlas en forma vertical o en su sitio original _____

2. Chimeneas/conductos que se encuentran en buen estado

- a. Bueno: 100% de chimeneas en buen estado (conserva posición, verticalidad y tubería en buen estado)
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en buen estado _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en buen estado _____

3. Chimeneas/conductos cuentan con control de gases

- a. Bueno: 100% de chimeneas colocadas en celdas estabilizadas/clausuradas cuentan con un sistema de captación o quema de gas

- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas con sistema de captación o quema de gas _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas sin sistema de captación o quema de gas _____

5.3 Compactación y cobertura de celda

1. Área de celda activa

- a. Bueno: El área de la celda activa descubierta es menor al 10% del área total de la celda habilitada
- b. Regular: El área de la celda activa descubierta es menor al 30% del área total de la celda habilitada
- c. Malo: El área de la celda activa descubierta es mayor al 30% del área total de la celda habilitada _____

2. Control de las cantidades de material utilizada para la cobertura Intermedias

- a. Bueno: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura de acuerdo al diseño de la celda diaria
- b. Regular: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura, pero no está basado en el diseño de la celda diaria _____
- c. Malo: No se lleva ningún control de la cantidad de material de cobertura _____

3. Origen del material utilizado para cobertura diaria

- a. Bueno: El material de cobertura es obtenido del mismo sitio
- b. Regular: El material de cobertura es obtenido de no más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____
- c. Malo: El material de cobertura es obtenido a más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____

4. Cuál es la frecuencia de cobertura intermedia

- a. Bueno: La cobertura se realiza 4/7 días
- b. Regular: La cobertura se realiza mínimo 3/7 días _____
- c. Malo: La cobertura se realiza menor a 3/7 días _____

5. Método de trabajo de celda activa en la labor de esparcimiento y compactado de desechos

- a. Bueno: Se trabaja con un frente de trabajo definido por diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba
- b. Regular: Se trabaja con un frente de trabajo definido, que no cuenta con diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- c. Malo: Se trabaja con método de volteo y relleno y compactado de arriba hacia abajo _____

6. Forma de conformación de taludes en celdas activas y cerradas

- a. Bueno: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda activa y cerrada, con bermas con altura máxima de 10 m (perfilado, nivelación y compactación)
- b. Regular: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda cerrada y las activas se trabajan con taludes más inclinados a la relación 1:3 y no se ha regulado la altura máxima de la berma de 10m _____
- c. Malo: NO se controla la pendiente y se utilizan taludes con mayor inclinación que la recomendada de relación 1:3, no se cumple la altura máxima recomendada de la berma de 10 metros _____

7. Mantenimiento de los taludes de las celdas estabilizadas/clausuradas

- a. Bueno: Se mantiene bien perfiladas, sin asentamientos y ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal
- b. Regular: Se mantiene bien perfiladas, con algunos asentamientos y se están preparando o ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal. _____
- c. Malo: No se mantienen perfilados sus taludes, existen asentamientos y ya pasaron dos años de su cierre y no se han construido los drenajes internos sobre las bermas. _____

5.4 Sistema de manejo de aguas lluvias

1. Mantenimiento de drenajes permanentes

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y asentamientos o tramos dañados
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30%

c. Malo: Sino con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

2. Mantenimiento de drenajes provisionales

a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada _____

b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30% sin mayores problemas de erosión _____

c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3. Control de aguas estancadas

a. Bueno: No existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones _____

b. Regular: Se acumulan aguas lluvias en pequeñas áreas de las instalaciones pero son de fácil drenaje _____

c. Malo: Existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones y son difíciles de drenar _____

5.5 Sistema de manejo de lixiviados

1. Control superficial de lixiviados

a. Bueno: No existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, ni saliendo fuera de las mismas _____

b. Regular: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, pero son controlados y conducidos al sistema de drenaje de los mismos _____

c. Malo: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas y no se cuenta con un sistema de control para evitar que salgan de la celda _____

2. Programa y logística de la recirculación de lixiviados

a. Bueno: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, que se ejecuta al 100% _____

b. Regular: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, con dificultades para su ejecución _____

c. Malo: No se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados _____

3. Control de natas, flotantes y lodos en las lagunas de lixiviados

a. Bueno: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, así como de lodos acumulados en periodos de un año _____

b. Regular: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, pero no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____

c. Malo: Las lagunas mantienen natas y flotantes y no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año _____

4. Control de volúmenes de lixiviados

a. Bueno: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, así como de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____

b. Regular: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, pero no se cuenta con registro de precipitaciones de aguas lluvias diarias _____

c. Malo: No se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados ni de lluvias _____

5.6 Mantenimiento calle de acceso externa

1. Limpieza de la calle de acceso externa

a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 _____

b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____

c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso externa

a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga _____

b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____

c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (externa)

- a. Bueno: ~~No~~ existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra pavimentada/de concreto/balastrada nivelada ~~_____~~
- b. Regular: La calle se encuentra pavimentada o de concreto o balastradas bien estabilizada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa ~~_____~~
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5.7 Mantenimiento de accesos internos

1. Frecuencia de limpieza de las calles de acceso internas

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 ~~_____~~
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga ~~_____~~
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (internas)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra balastradas y nivelada ~~_____~~
- b. Regular: La calle se encuentra balastradas bien nivelada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso internas

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa ~~_____~~
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5. Condiciones de calle de acceso internas dentro de celda activa

- a. Bueno: Cuenta con acceso de al menos de 6 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso de al menos de 4 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: El acceso es indefinido y la pendiente es mayor al 10%, existen problemas de circulación _____

6. Condiciones de acceso internas en época lluviosa (Aplica solo para los meses de lluvia: mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre)

- a. Bueno: Cuenta con acceso alterno bien estabilizado para la época lluviosa con al menos de 5 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación ~~_____~~
- b. Regular: Cuenta con acceso alterno de al menos de 3 metros de ancho o no se requiere, y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: No cuenta con acceso alterno para la época de lluvia _____

6. MONITOREO

6.1 Control sanitario

1. Control de malos olores en el relleno sanitario

- a. Bueno: No se tiene malos olores en el perímetro al relleno sanitario
- b. Regular: No se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____
- c. Malo: Se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____

2. Programa de control de vectores y roedores en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se tiene un programa de control de vectores y roedores, con control de cobertura intermedia y fumigaciones periódicas que son registradas mensualmente
- b. Regular: Se tiene control mediante la frecuencia de la cobertura intermedia y fumigaciones periódicas, pero no cuentan con registros mensuales _____
- c. Malo: No se tiene control mediante cobertura intermedia y las fumigaciones no son registradas _____

3. Presencia de aves de rapaña en el relleno y/o en el entorno

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA _____
- c. Malo: ALTA PRESENCIA

4. Presencia de animales domésticos o ganado en el relleno sanitario

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA _____
- c. Malo: ALTA PRESENCIA

5. Control de dispersión de polvo

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura
- b. Regular: Se cuenta con un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo este no se aplica en forma rigurosa _____
- c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo no se aplica _____

6. Control de materiales dispersos en los alrededores del relleno sanitario

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y el uso de mamparas móviles en el frente de trabajo para la retención de materiales volantes
- b. Regular: Se cuenta con un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y se tienen mamparas móviles. Sin embargo no se aplica en forma rigurosa _____
- c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores, ni se cuenta con mamparas móviles. Sin embargo no se aplica _____

7. Control del tipo de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Se cumple con el protocolo de control de tipo de residuos en un porcentaje arriba del 90%
- b. Regular: Se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, con un cumplimiento entre 60% al 90% _____
- c. Malo: No se cuenta o se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, sin embargo su cumplimiento es menor al 60% _____

6.2 Salud y seguridad ocupacional

1. Utilización de equipo de protección personal para el personal operativo

- a. Bueno: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes
- b. Regular: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, pero adolece de algunas de los siguientes equipos: botas de seguridad, mascarilla, casco y guantes _____

c. Malo: El personal no cuenta con uniforme y adolece de algunos de los siguientes equipos: Chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes _____

2. Control médico del personal que labora en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se cumple en 100% el programa de control médico del personal que labora en el relleno sanitario y se cumple con el contenido del botiquín de primeros auxilios ~~_____~~
- b. Regular: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario tiene una cobertura mayor al 80% del personal y se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____
- c. Malo: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario se encuentra con una cobertura menor al 80% del personal y NO se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

3. Plan de protección contra incendio

- a. Bueno: Se cuenta y cumple con el plan de protección contra incendio: Cantidad de extintores, brechas corta fuego, material de cobertura disponible (cortado y bien resguardado) ~~_____~~
- b. Regular: No se cuenta con un plan de protección contra incendio, pero tienen extintores y material de cobertura disponible, brechas corta fuego. _____
- c. Malo: No se cuenta con un plan de protección contra incendio ni tienen extintores ni material de cobertura disponible ni brechas corta fuego. _____

4. Vestidores

- a. Bueno: Existencia de vestidores y mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (hombres y mujeres separados) ~~_____~~
- b. Regular: Existencia de vestidores sin mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (único) _____
- c. Malo: Sin vestidores _____

5. Ducha

- a. Bueno: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpias y con cerámica en paredes y piso ~~_____~~
- b. Regular: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpias, sin cerámica con paredes y piso inadecuados, pero limpios _____
- c. Malo: No cuenta con duchas o únicamente tiene una de uso común _____

6. Servicios Sanitarios

- a. Bueno: Servicios separados para hombres y mujeres, en buen estado y con buenas condiciones de limpieza y buen abastecimiento de agua ~~_____~~
- b. Malo: Servicios únicos, en buen estado, pero con problemas de limpieza y regular o mal abastecimiento de agua _____

7. Comedor

- a. Bueno: Comedor para todos los trabajadores, ventilado, con cedazo para control de moscas, equipado con área de cocina, limpio y funcional ~~_____~~
- b. Regular: Comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, con cedazo para control de moscas, sin área de cocina, limpio y funcional _____
- c. Malo: Sin o con comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, sin cedazo para control de moscas, sin área de cocina _____

7. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

7.1 Cantidades de materiales reciclables recuperados en el mes

1. Papel
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
2. Cartón
Cantidad: _____ Kg
Precio \$: _____
3. Plástico

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

4. Materiales ferrosos

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

5. Plástico PET

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

6. Plástico duro

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

7. Película de Plástico

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

8. Otros Plástico

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

9. Vidrio

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

10. Otro material

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

8. COMPROBACIÓN DE INGRESO DE RESIDUOS DE ORIGEN DOMÉSTICO Y VERIFICACIÓN DE LA NO PRESENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. Municipio de procedencia

Cuscatlaningo Placa EQ.42

2. Hora de ingreso al relleno sanitario

11:04:08

3. Tipo de camión

a. Compactador b. Volteo _____ c. Cama fija _____

4. Peso neto de desechos transportado por el camión

10:8,89 Ton

5. Se observan desechos bioinfecciosos transportados por el camión

a. Si _____ b. No

6. Cantidad estimada de desechos bioinfecciosos encontrados

X Kg

7. Se identifica el hospital o clínica donde procede (describa)

X

8. Se observan desechos o sustancias peligrosas provenientes de industrias

a. Si _____ b. No

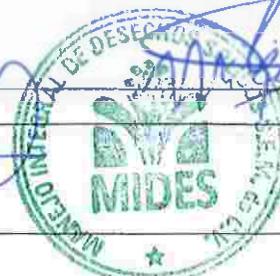
9. Cantidad estimada de desechos o sustancias peligrosas encontradas

X Kg

10. Se identifica el establecimiento de donde procede

9. COMENTARIOS

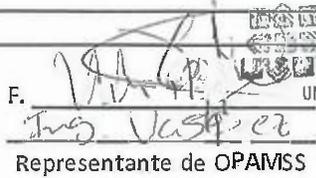
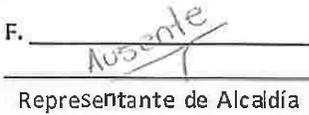
1. Comentarios





Manejo Integral de Desechos Sólidos

Bitacora de Control Mensual de Lixiviados y Agua Potable

Datos Generales			
Fecha del Muestreo	31 Marzo 2022	Laboratorio Analista	FUSADES
Precipitación	0 mm	Solicitud de Servicio No.	
Punto de Entrada		Punto de Salida	
Laguna Muestreada	Laguna 2	Laguna Muestreada	Laguna 3
Hora Inicio	10:15 am	Hora Inicio	10:33 am
Hora Final	10:20 am	Hora Final	10:45 am
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>
Tipo de Envase	Vidrio 1 Plástico 2 Otro	Tipo de Envase	Vidrio Plástico Otro
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>
Punto de Salida		Agua Potable	
Laguna Muestreada	Laguna 4	Punto Muestreado	
Hora Inicio	10:52 am	Hora Inicio	
Hora Final	11:01 am	Hora Final	
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/>
Tipo de Envase	Vidrio Plástico Otro	Tipo de Envase	Vidrio Plástico Otro
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>
Análisis realizados por MINSAL		pH: T°:	CE: STD:
Custodia de Muestras al Laboratorio			
MIDES	SI	ALCALDIA	NO
OPAMSS	SI	UNIDAD SALUD	NO
MARN	SI		
Condición de Muestras			
T° Ambiente		Refrigerada	
Observaciones:			
F.  Representante del MARN			
F.  Responsable del Muestreo MIDES SEM DE CV			
F.  Representante de Unidad de Salud de Nejapa			
F.  Representante de Alcaldía Municipal de Nejapa			



BITACORA No. 01 /2022

Nombre del proyecto: Relleno Sanitario

Ubicación : Cantón Camotepeque, Jurisdicción de Nejapa

Asunto : Toma de muestra y custodia MIDES -FUSADES

Fecha : 31 de Marzo de 2022

Comentarios y recomendaciones

Hi = hora inicio Hf= hora final

SITIO	Hi	Hf	ANALISIS
Laguna 2	10:15	10:20	Fisico, Químico, Bacteriológico.
Laguna 3	10:33	10:45	" " " "
Laguna 4	10:52	11:01	" " " "

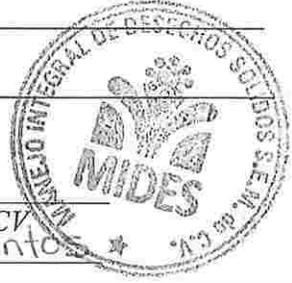
COMENTARIO Los niveles de Ciguas de las lagunas 1, 2 y 3 están en mínimos por lo que esta ayuda a ser se quite con mayor capacidad de almacenamiento para atender la época de lluvias y el intercambio de las celdas la celda 1 y 2 vistas desde la laguna presenta considerable disminución de volumen.

HORA SALIDA MIDES 12:00 Pm

HORA LLEGADA A FUSADES

F. 
Unidad Ambiental - OPAMSS
Nombre: Mauricio Vasquez

F. 
MIDES SEM de CV
Nombre: Ingrid Santos

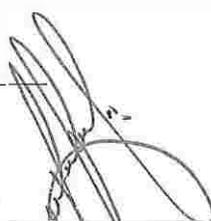


F. _____
Alcaldía de Nejapa

F. _____
MINSAL

Nombre _____

Nombre _____

F. 
Nombre William Cerón

BITACORA No. 01 /2022

Nombre del proyecto: Relleno Sanitario

Ubicación : Cantón Camotepeque, Jurisdicción de Nejapa

Asunto : Supervisión de Operaciones con MARN

Fecha : 31 Marzo de 2022

Comentarios y recomendaciones

1. Se verificó las condiciones de acceso hacia el relleno de MIDES, el acceso hacia el relleno es como FOMILENIO II, por esta razón el desarrollo los últimos meses los rellenos de finjas y puros, sin embargo este día no está en las condiciones ideales antes de la intervención de FOMILENIO II. No obstante MIDES en el último mes se desarrolló obras de mantenimiento en este punto, así mismo el punto II (calle de polo) presenta condiciones adecuadas y se observan deficiencias de limpieza y demarcación en los mismos, durante la visita se cobijó el acceso de la calle y personal de MIDES recubriendo la boca de la calle.

2. Condiciones de calles internas de MIDES se encuentran en adecuada condición para el tránsito de camiones de carga. Estas mismas se verificó en campo que están con piedra triturada entera de longitud.

F. 
Nombre: William Corea

F. _____
Nombre: Alcaldía de Nejapa

F. 
Nombre: Ingrid Santos



F. 
Nombre: Ingrid Santos

3. punto de descarga: Se está utilizando celda 5 y 6.
Se está trabajando en celda 2, 3 y 4 en obra de Estabilización de taludes y meseta de balasto y bscara, Se observa excelentes obras de tenencia.

- a. area de descarga (Canticonos Buenos)
- b. estabilización de sitio (" " " ")
- c. barrera contra viento (No se observan)
- d. Maquinaria (adecuada)
- e. tiempos de descarga (Zona Caputubos y 35 Globos)
- f. Cuentas y capacitación de obreros (No se observan, ya se ve el punto estratégico de descarga)

4. Canticonos de la celda: Se observan canticonos de estabilización lateral y de acceso adecuadas,

5. Area de autoclave: Funcionamiento Normal.





DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTA N° Uno

CASO: Toma de muestras en laguna de lixiviados

En Cantón Camotepeque municipio de Nejapa departamento de San Salvador a las Nueve horas con quince minutos del día veinticuatro de febrero del dos mil veintidos. Siendo este lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la misma por Ministerio de Medio Ambiente en contra de MIDES SGM de C.V.

se constituyó el infrascrito William Corea López, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes Ingrid Santos, representante de MIDES Inj. Celina Perla, representante de Alc. Mpal de Nejapa

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: se ha realizado la toma de muestra en las lagunas de lixiviados análisis físico-químico y bacteriológico de las lagunas 2, 3 y 4 las lagunas están limpias de materiales flotantes; se observo que están casi vacías por lo que se tiene almacenado 33,549 m³ y capacidad de 18,421 m³; las muestras se llevan al laboratorio de FUSBDES en Santa Elena





Manejo Integral de Desechos Sólidos

Bitacora de Control Mensual de Lixiviados y Agua Potable

Datos Generales					
Fecha del Muestreo	24 febrero 2022	Laboratorio Analista	FOSADES		
Precipitación	0.0 mm	Solicitud de Servicio No.	FEB 20922		
Punto de Entrada		Punto de Salida			
Laguna Muestreada	Laguna 2	Laguna Muestreada	Laguna 3		
Hora Inicio	10:13 am	Hora Inicio	10:21 am		
Hora Final	10:15 am	Hora Final	10:24 am		
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>		
	Compuesta <input type="checkbox"/>		Compuesta <input type="checkbox"/>		
Tipo de Envase	Vidrio	1	Tipo de Envase	Vidrio	1
	Plástico	2		Plástico	2
	Otro			Otro	
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:		
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>		
Punto de Salida		Agua Potable			
Laguna Muestreada	Laguna 4	Punto Muestreado			
Hora Inicio	10:30 am	Hora Inicio			
Hora Final	10:35 am	Hora Final			
Tipo de Muestra	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de Muestra	Simple <input type="checkbox"/>		
	Compuesta <input type="checkbox"/>		Compuesta <input type="checkbox"/>		
Tipo de Envase	Vidrio	1	Tipo de Envase	Vidrio	
	Plástico	2		Plástico	
	Otro			Otro	
Análisis en Campo	pH: T°:	Análisis en Campo	pH: T°:		
Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input checked="" type="checkbox"/> Bacteriológico <input checked="" type="checkbox"/>	Análisis a Realizar en Laboratorio Externo	Físico-Químico <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/>		
Custodia de Muestras al Laboratorio		Condición de Muestras			
MIDES	ALCALDIA	T° Ambiente	Refrigerada		
OPAMSS	UNIDAD SALUD				
MARN					
Observaciones:					
F. Representante del MARN		F. <u>Ausente</u> Representante de OPAMSS			
F. Representante de Alcaldía Municipal de Nejapa		F. <u>Ausente</u> Representante de Unidad de Salud de Nejapa			
F. Responsable del Muestreo MIDESSEM-DE CV					





**Alcaldía Municipal de Nejapa
Unidad Ambiental
ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL**

La Unidad Ambiental de la Alcaldía de Nejapa, en inspección realizada a las 8:30 am horas del día 24 del mes de Feb del año 2022, constituido por el delegado de la Unidad ambiental Marta Celina Paredes y el (la) señor(a) de la institución o negocio Ingrid Santos con documento de identidad No. _____ residente en Relevo Sanitario MDER SEM de CV de este municipio, se constató en situ:

Este día se tomaron las muestras de las lagunas de Liviados para análisis físico Químico y bacteriológico.		
Laguna	inicio	fin
2	10:13 am	10:15 am
3	10:21 am	10:24 am
4	10:30 am	10:35 am
Luego se custodiaron las muestras al laboratorio FUSADES		



DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD HIDRICA

ACTANº Uno

CASO: Monitoreo y Seguimiento
relleno sanitario MIDES

En Carrán Ca. mo te peque municipio de
Nejapu departamento de San Salvador a las nueve horas con
quince minutos del día once de febrero del dos mil veintidos. Siendo este
lugar, hora, día y año señalados, para practicar **Inspección Ambiental** en las diligencias promovidas ante la
misma por Ministerio de Medio Ambiente
en contra de MIDES SEM de C.V

se constituyó el infrascrito
William Corea Lopez, Técnico Ambiental del **Ministerio de Medio Ambiente**
y **Recursos Naturales**, como delegado de la misma institución, contando con la asistencia de las partes
Ingrid Santos, representante MIDES

Procedí (mos) a dar inicio a la mencionada DILIGENCIA, obteniendo el siguiente resultado: Se ha realizado
el recorrido por las zonas de trabajo y se tiene un buen funciona-
miento en las lagunas de con de descarga y se tiene
disponibilidad en las lagunas de 23,970 m³ y almacenado
28,100 m³.

El ingreso de residuos en el mes de enero es de 56,964.07 ton
siendo 49,377.74 ton de Municipios y 7,586.33 ton de
particulares.

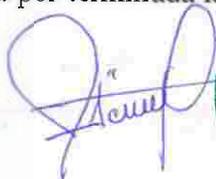
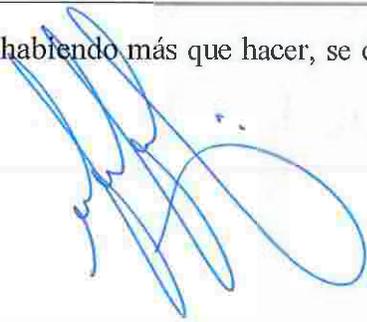
Se tiene la recirculación en la zona de la celda activa y
se observa el trabajo de cobertura en los taludes

de las celdas 1-6; se esta trabajando en acarreo y corte la celda #9 para poder iniciar la construcción según lo estipulado en el permiso ambiental,-

Las calles de acceso e internas estan en buenas condiciones; se ha observado cantidades pequeñas de residuos en quebrada del costado oriente del relleno que pueden retirarse en la limpieza rutinaria;

En la calle de acceso se observan las personas de limpieza en la recolección que dejan las camionetas recolectoras, —

y no habiendo más que hacer, se da por terminada la presente acta, y para constancia firmamos.





Relleno Sanitario - Mensual

(08/01/2021 07:26:26)

Relleno Sanitario MIDES
11 febrero 2022

1. DATOS DEL PERSONAL RESPONSABLE DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

1.1 Nombre de responsables por parte del MARN y otras instituciones

1. Coordinador

Nombre: William Coren Lopez

Cargo: Técnico en Residuos

2. Técnico 1

Nombre: _____

Cargo: _____

3. Técnico 2

Nombre: _____

Cargo: _____

4. Técnico 3

Nombre: _____

Cargo: _____

1.2 Nombre de delegados del Titular

1. Representante del titular

Nombre: Ingrid Santos

Cargo: Representante MIDES

2. Técnico 1

Nombre: _____

Cargo: _____

3. Técnico 2

Nombre: _____

Cargo: _____

4. Técnico 3

Nombre: _____

Cargo: _____

1.3 Datos del clima

1. Estado del clima

Estado del clima: a. Lluvioso _____ b. Húmedo _____ c. Seco X

2. Nivel de vientos

a. Fuerte _____ b. Moderado _____ c. Leve X

3. Temperatura ambiente

26 C°

2. DATOS GENERALES DEL RELLENO

2.1 Registros

1. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 3917 Viajes

2. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen municipal

Cantidad: 49377.74 Ton/mes

3. Cantidad de camiones con desechos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 1381 Viajes

4. Cantidad de desechos sólidos que ingresaron de origen particular

Cantidad: 7586.33 Ton/mes

5. Área actual de operaciones y celdas cerradas (avance en áreas de celdas)

Área: _____ m²

6. Capacidad de laguna actual en operaciones

Capacidad: 23870 m³

	L1	L2	L3	L4
Capacidad	2411	15114	5890	464
Volumen almacenado	4918	5541	14765	2876

7. Volumen almacenado a la fecha de la visita

28100 m³

8. Fecha de presentación del informe operacional

9. Fechas de inspección del Ministerio de Salud

27 enero 2021.

10. Cantidad de material de cobertura utilizado en el área activa

Cantidad: 10776 m³

3. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL

3.1 Accesos y drenajes

1. Vía de acceso al relleno

- a. Bueno: Pavimentada o concreto _____
- b. Regular: Transitables todo el año X
- c. Malo: Con tramos malos mayores al 30% _____

2. Vías de acceso internas

- a. Buena: Balastradas, con buen drenaje y transitables todo el año X
- b. Regular: Tramos malos menores a un 30% _____
- c. Malo: Tiene tramos malos en más del 30% _____

3. Drenaje de aguas lluvias permanente

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos X
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Drenaje de aguas lluvias temporal

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada X
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30%, sin mayores problemas de erosión _____
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves _____

3.2 Celdas para disposición de residuos sólidos

1. Impermeabilización con geomembrana

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes. X
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes. _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana o Se observan numerosos cortes en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes. _____

2. Drenaje de lixiviados

- a. Bueno: Los drenajes de lixiviados se encuentran libres de obstrucciones y se garantiza el paso libre de lixiviados. X
- b. Regular: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos un colector _____
- c. Malo: Se tienen dudas sobre la limpieza de las tuberías o no se observa salir lixiviados en períodos lluviosos en al menos dos de los colectores _____

3. Sistema de captación de gas

- a. Bueno: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas cuentan con captación y control de gases
- b. Regular: Las chimeneas se mantienen en su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____
- c. Malo: Las chimeneas perdieron su ubicación y no mantienen su verticalidad o colocación original y las celdas clausuradas no cuentan con captación y control de gases _____

4. Drenaje de aguas lluvias en celdas estabilizadas después de 2 años

- a. Bueno: Las celdas estabilizadas/clausuradas tienen taludes 1:3, engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en buen estado
- b. Regular: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, pero están engramados y con sus respectivas canaletas de drenaje en un porcentaje mayor al 80% en buen estado _____
- c. Malo: Las celdas estabilizadas/clausuradas no tienen taludes 1:3, no están engramados y las canaletas de drenaje se encuentran en mal estado o no existen _____

3.3 Lagunas de lixiviados**1. Impermeabilización con geomembrana**

- a. Bueno: Sin cortes en el perímetro o muestra de asentamientos o rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto
- b. Regular: Se observan pequeños cortes en el perímetro de fácil reparación sin rasgaduras en taludes/ sin fisuras-grietas o asentamientos en lagunas de lixiviados de concreto _____
- c. Malo: No cuenta con geomembrana, sin concreto o se observan numerosos cortes/grietas en el perímetro y presenta rasgaduras en los taludes _____

2. Cerca perimetral de laguna

- a. Bueno: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, sin oxidación y puerta de acceso en buen estado _____
- b. Regular: Cuenta con cerca perimetral, sin escombros, ni maleza, con proceso de oxidación _____
- c. Malo: Sin o con cerca perimetral, con escombros, maleza y oxidada

3. Drenaje de aguas lluvias perimetral

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y sin asentamientos o tramos rotos _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____
- c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones _____

4. Sistema de recirculación

- a. Bueno: Con estación de bombeo y red de recirculación en buen estado y funcionando. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado y funcionando la logística de recirculación.
- b. Regular: Con estación de bombeo y red de recirculación con problemas de deterioro. Como alternativa sin estación de bombeo, contar con bomba achicadora/camión cisterna en buen estado en propiedad o alquiler y funcionando la logística de recirculación. _____
- c. Malo: Sin ningún sistema de recirculación de lixiviados y con problemas de capacidad volumétrica de la laguna de lixiviados _____

4. ESTADO DE INFRAESTRUCTURA AUXILIAR**4.1 Instalaciones sanitarias y seguridad laboral****1. Instalaciones sanitarias**

- a. Bueno: Se cuentan con instalaciones de baños completos (ducha, lavamanos e inodoro/letrina), en buen estado y funcionales
- b. Regular: Existencia limitada de instalaciones sanitarias, pero en buen estado y funcionando _____
- c. Malo: Instalaciones limitadas y en mal estado _____

2. Comedor

- a. Bueno: Espacio para comedor funcional para la capacidad de trabajadores, en buen estado
- b. Regular: Espacio limitado para comedor, en buen estado
- c. Malo: Sin espacio para comedor o instalaciones en mal estado

3. Electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos

- a. Bueno: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en buen estado y funcionando
- b. Regular: Se cuenta con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos en regular/mal estado
- c. Malo: No cuentan con electrodomésticos para almacenar y calentar alimentos

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1 Registro y control de Ingreso

1. Frecuencia de días laborales

- a. Bueno: Rellenos > 100 ton/día: 7/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 6/7 y rellenos manuales: 5/7
- b. Regular: Rellenos > 100 ton/día: 6/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 5/7 y rellenos manuales: 3/7
- c. Malo: Rellenos > 100 ton/día: 5/7; para rellenos mecanizados < 100 ton/día: 4/7 y rellenos manuales: 2/7

2. Control de cantidades de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para Rellenos mecanizados báscula de piso electrónica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen con tabla elaborada en base a peso volumétrico validado por el MARN
- b. Regular: Para Rellenos mecanizados báscula de piso mecánica con capacidad mayor a 20 toneladas; para rellenos manuales por volumen sin memoria de cálculo ni registro de datos
- c. Malo: Para Rellenos mecanizados sin báscula o fuera de uso; para rellenos manuales sin control del registro de cantidades que se procesan

3. Registro y base de datos del control de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Para rellenos mecanizados, programa conectado al sistema de pesaje, con base de datos histórica e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario y documentados
- b. Regular: Para rellenos mecanizados, Registro en hoja Excel, con base de datos históricos e impresión de boleta; Para relleno manual registro diario, sin archivos de años anteriores
- c. Malo: Para rellenos mecanizados, Boleta digitada y registro manual; Para relleno manual sin registro diario

4. Manejo de desechos de rastros que llegan al relleno sanitario

- a. Bueno: no recibe o recibe pero maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro
- b. Regular: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro, pero le da cobertura inmediata
- c. Malo: Recibe y no maneja adecuadamente la disposición final de desechos de rastro ni cuenta con cobertura inmediata

5.2 Sistema de captación de gases

1. Instalación de chimeneas o conductos instalados para el venteo de gases

- a. Bueno: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, verificable en cantidad, y todas mantienen su verticalidad o ubicación original
- b. Regular: Sistema de chimeneas instaladas de acuerdo al plano de construcción de las celdas, con algunas chimeneas pérdidas sin sobrepasar radios de 30 m y las existentes mantienen su verticalidad o ubicación original
- c. Malo: Sistema de chimeneas instaladas sin ningún plano de referencia, espaciadas a más de 30 m de radio y con dificultades para conservarlas en forma vertical o en su sitio original

2. Chimeneas/conductos que se encuentran en buen estado

- a. Bueno: 100% de chimeneas en buen estado (conserva posición, verticalidad y tubería en buen estado)
- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en buen estado
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en buen estado

3. Chimeneas/conductos cuentan con control de gases

- a. Bueno: 100% de chimeneas colocadas en celdas estabilizadas/clausuradas cuentan con un sistema de captación o quema de gas

- b. Regular: Mayor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas con sistema de captación o quema de gas _____
- c. Malo: Menor al 60% de chimeneas en celdas estabilizadas/clausuradas sin sistema de captación o quema de gas _____

5.3 Compactación y cobertura de celda

1. Área de celda activa

- a. Bueno: El área de la celda activa descubierta es menor al 10% del área total de la celda habilitada _____
- b. Regular: El área de la celda activa descubierta es menor al 30% del área total de la celda habilitada _____
- c. Malo: El área de la celda activa descubierta es mayor al 30% del área total de la celda habilitada _____

2. Control de las cantidades de material utilizada para la cobertura intermedias

- a. Bueno: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura de acuerdo al diseño de la celda diaria _____
- b. Regular: Se lleva un control volumétrico de las cantidades de material de cobertura, pero no está basado en el diseño de la celda diaria _____
- c. Malo: No se lleva ningún control de la cantidad de material de cobertura _____

3. Origen del material utilizado para cobertura diaria

- a. Bueno: El material de cobertura es obtenido del mismo sitio _____
- b. Regular: El material de cobertura es obtenido de no más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____
- c. Malo: El material de cobertura es obtenido a más de 5 km de distancia del relleno sanitario _____

4. Cuál es la frecuencia de cobertura intermedia

- a. Bueno: La cobertura se realiza 4 / 7 días _____
- b. Regular: La cobertura se realiza mínimo 3 / 7 días _____
- c. Malo: La cobertura se realiza menor a 3 / 7 días _____

5. Método de trabajo de celda activa en la labor de esparcimiento y compactado de desechos

- a. Bueno: Se trabaja con un frente de trabajo definido por diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- b. Regular: Se trabaja con un frente de trabajo definido, que no cuenta con diseño de celda diaria, se esparce y se compacta de abajo hacia arriba _____
- c. Malo: Se trabaja con método de volteo y relleno y compactado de arriba hacia abajo _____

6. Forma de conformación de taludes en celdas activas y cerradas

- a. Bueno: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda activa y cerrada, con bermas con altura máxima de 10 m (perfilado, nivelación y compactación) _____
- b. Regular: Se conforma con pendiente 1:3 el talud de la celda cerrada y las activas se trabajan con taludes más inclinados a la relación 1:3 y no se ha regulado la altura máxima de la berma de 10 m _____
- c. Malo: NO se controla la pendiente y se utilizan taludes con mayor inclinación que la recomendada de relación 1:3, no se cumple la altura máxima recomendada de la berma de 10 metros _____

7. Mantenimiento de los taludes de las celdas estabilizadas/clausuradas

- a. Bueno: Se mantiene bien perfiladas, sin asentamientos y ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal _____
- b. Regular: Se mantiene bien perfiladas, con algunos asentamientos y se están preparando o ya existen sus drenajes internos en las bermas y su cobertura vegetal _____
- c. Malo: No se mantienen perfilados sus taludes, existen asentamientos y ya pasaron dos años de su cierre y no se han construido los drenajes internos sobre las bermas. _____

5.4 Sistema de manejo de aguas lluvias

1. Mantenimiento de drenajes permanentes

- a. Bueno: Concreto o mampostería de piedra, sin obstrucciones y asentamientos o tramos dañados _____
- b. Regular: Concreto o mampostería con tramos asentados o cortados y obstrucciones menor al 30% _____

c. Malo: Sin o con deterioro mayor a un 30% y con muchas obstrucciones_____

2. Mantenimiento de drenajes provisionales

- a. Bueno: Canaleta forjada en terreno natural limpia sin obstáculos y estabilizada ~~_____~~
- b. Regular: Canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones menor al 30% ~~/sin mayores problemas de erosión_____~~
- c. Malo: Sin o con canaleta forjada en terreno natural, con obstrucciones mayores al 30% y con problemas de erosión graves_____

3. Control de aguas estancadas

- a. Bueno: NO existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones ~~_____~~
- b. Regular: Se acumulan aguas lluvias en pequeñas áreas de las instalaciones pero son de fácil drenaje_____
- c. Malo: Existen aguas lluvias estancadas en las instalaciones y son difíciles de drenar_____

5.5 Sistema de manejo de lixiviados

1. Control superficial de lixiviados

- a. Bueno: No existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, ni saliendo fuera de las misma ~~_____~~
- b. Regular: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas, pero son controlados y conducidos al sistema de drenaje de los mismos_____
- c. Malo: Existen evidencias de lixiviados en el perímetro de las celdas y no se cuenta con un sistema de control para evitar que salgan de la celda_____

2. Programa y logística de la recirculación de lixiviados

- a. Bueno: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, que se ejecuta al 100% ~~_____~~
- b. Regular: Se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados, con dificultades para su ejecución_____
- c. Malo: No se cuenta con un programa y logística de recirculación de lixiviados_____

3. Control de natas, flotantes y lodos en las lagunas de lixiviados

- a. Bueno: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, así como de lodos acumulados en periodos de un año ~~_____~~
- b. Regular: Las lagunas se mantienen limpias de natas y flotantes, pero no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año_____
- c. Malo: Las lagunas mantienen natas y flotantes y no se tiene registro de limpieza de lodos acumulados en periodos de un año_____

4. Control de volúmenes de lixiviados

- a. Bueno: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, así como de precipitaciones de aguas lluvias diarias ~~_____~~
- b. Regular: Se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados semanal, pero no se cuenta con registro de precipitaciones de aguas lluvias diarias_____
- c. Malo: No se tiene un control de niveles y volúmenes de lixiviados ni de lluvias_____

5.6 Mantenimiento calle de acceso externa

1. Limpieza de la calle de acceso externa

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7 ~~_____~~
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7_____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7_____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga ~~_____~~
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas_____

c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (externa)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra pavimentada/de concreto/balastrada nivelada
- b. Regular: La calle se encuentra pavimentada o de concreto o balastradas bien estabilizada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de acceso externa

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5.7 Mantenimiento de accesos internos

1. Frecuencia de limpieza de las calles de accesos internos

- a. Bueno: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia de 6/7
- b. Regular: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia mayor o igual a 3/7 _____
- c. Malo: Se realiza un control y limpieza de material volante en toda la calle de acceso con frecuencia menor a 3/7 _____

2. Condiciones de circulación por diseño geométrico de calle de accesos internos

- a. Bueno: No existen problemas de ancho de rodaje, la calle facilita la circulación de camiones de carga
- b. Regular: Existen problemas de ancho de rodaje, se identifican menos del 30% de la longitud de la misma con dichos problemas _____
- c. Malo: Existen tramos angostos en una longitud mayor al 30% de la longitud total de la calle _____

3. Condiciones del estado de capa de rodamiento (internas)

- a. Bueno: No existen problemas de la capa de rodamiento, la calle se encuentra balastradas y nivelada
- b. Regular: La calle se encuentra balastradas bien nivelada, existen tramos con baches de fácil reparación _____
- c. Malo: La calle es de tierra, con tramos sin estabilizar y sus condiciones empeoran en periodo lluvioso _____

4. Condiciones del estado del sistema de drenaje de la calle de accesos internos

- a. Bueno: No existen problemas de drenaje, la circulación se mantiene en buen estado en la época lluviosa
- b. Regular: La calle presenta algunos problemas de drenaje de fácil solución _____
- c. Malo: La calle es de tierra y se tienen algunos problemas de drenaje que requieren de soluciones de alto costo _____

5. Condiciones de calle de accesos internos dentro de celda activa

- a. Bueno: Cuenta con acceso de al menos de 6 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación
- b. Regular: Cuenta con acceso de al menos de 4 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: El acceso es indefinido y la pendiente es mayor al 10%, existen problemas de circulación _____

6. Condiciones de acceso internas en época lluviosa (Aplica solo para los meses de lluvia: mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre)

- a. Bueno: Cuenta con acceso alterno bien estabilizado para la época lluviosa con al menos de 5 metros de ancho y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, no existen problemas de circulación
- b. Regular: Cuenta con acceso alterno de al menos de 3 metros de ancho o no se requiere, y pendiente menor o igual al 10% a la celda activa, con algunas dificultades para la circulación _____
- c. Malo: No cuenta con acceso alterno para la época de lluvia _____

6. MONITOREO**6.1 Control sanitario****1. Control de malos olores en el relleno sanitario**

- a. Bueno: No se tiene malos olores en el perímetro al relleno sanitario
- b. Regular: No se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____
- c. Malo: Se tiene malos olores intensos en el perímetro al relleno sanitario _____

2. Programa de control de vectores y roedores en el relleno sanitario

- a. Bueno: Se tiene un programa de control de vectores y roedores, con control de cobertura intermedia y fumigaciones periódicas que son registradas mensualmente
- b. Regular: Se tiene control mediante la frecuencia de la cobertura intermedia y fumigaciones periódicas, pero no cuentan con registros mensuales _____
- c. Malo: No se tiene control mediante cobertura intermedia y las fumigaciones no son registradas _____

3. Presencia de aves de rapiña en el relleno y/o en el entorno

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA
- c. Malo: ALTA PRESENCIA

4. Presencia de animales domésticos o ganado en el relleno sanitario

- a. Bueno: NULA PRESENCIA _____
- b. Regular: PRESENCIA BAJA
- c. Malo: ALTA PRESENCIA _____

5. Control de dispersión de polvo

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura
- b. Regular: Se cuenta con un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo este no se aplica en forma rigurosa _____
- c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de polvo, tanto en la calle de acceso externa como interna, así como la cubierta con el control del material de cobertura, sin embargo no se aplica _____

6. Control de materiales dispersos en los alrededores del relleno sanitario

- a. Bueno: Se mantiene un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y el uso de mamparas móviles en el frente de trabajo para la retención de materiales volantes
- b. Regular: Se cuenta con un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores y se tienen mamparas móviles, sin embargo no se aplica en forma rigurosa _____
- c. Malo: No se tiene o existe un programa de control de materiales dispersos, tanto en la calle de acceso externa como interna, en el perímetro del relleno, así como la exigencia de cubierta de camiones recolectores, ni se cuenta con mamparas móviles. Sin embargo no se aplica _____

7. Control del tipo de residuos que ingresan al relleno sanitario

- a. Bueno: Se cumple con el protocolo de control de tipo de residuos en un porcentaje arriba del 90%
- b. Regular: Se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, con un cumplimiento entre 60% al 90% _____
- c. Malo: No se cuenta o se cuenta con un protocolo de control de tipo de residuos, sin embargo su cumplimiento es menor al 60% _____

6.2 Salud y seguridad ocupacional**1. Utilización de equipo de protección personal para el personal operativo**

- a. Bueno: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes
- b. Regular: El personal está equipado con uniforme o chaleco con cintas reflectoras, pero adolece de algunas de los siguientes equipos: botas de seguridad, mascarilla, casco y guantes _____

c. Malo: El personal no cuenta con uniforme y adolece de algunos de los siguientes equipos: Chaleco con cintas reflectoras, mascarilla, botas de seguridad, casco y guantes _____

2. Control médico del personal que labora en el relleno sanitario

a. Bueno: Se cumple en 100% el programa de control médico del personal que labora en el relleno sanitario y se cumple con el contenido del botiquín de primeros auxilios ~~_____~~

b. Regular: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario tiene una cobertura mayor al 80% del personal y se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

c. Malo: El control médico del personal que labora en el relleno sanitario se encuentra con una cobertura menor al 80% del personal y NO se cuenta con un botiquín de primeros auxilios _____

3. Plan de protección contra incendio

a. Bueno: Se cuenta y cumple con el plan de protección contra incendio: Cantidad de extintores, brechas corta fuego, material de cobertura disponible (cortado y bien resguardado) ~~_____~~

b. Regular: No se cuenta con un plan de protección contra incendio, pero tienen extintores y material de cobertura disponible, brechas corta fuego. _____

c. Malo: No se cuenta con un plan de protección contra incendio ni tienen extintores ni material de cobertura disponible ni brechas corta fuego. _____

4. Vestidores

a. Bueno: Existencia de vestidores y mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (hombres y mujeres separados) ~~_____~~

b. Regular: Existencia de vestidores sin mueble para resguardo de ropa de cada trabajador (único) _____

c. Malo: Sin vestidores _____

5. Ducha

a. Bueno: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpias y con cerámica en paredes y piso ~~_____~~

b. Regular: Duchas separadas para hombres y mujeres en buen estado, limpias, sin cerámica con paredes y piso inadecuados, pero limpio _____

c. Malo: No cuenta con duchas o únicamente tiene una de uso común _____

6. Servicios Sanitarios

a. Bueno: Servicios separados para hombres y mujeres, en buen estado y con buenas condiciones de limpieza y buen abastecimiento de agua ~~_____~~

b. Malo: Servicios únicos, en buen estado, pero con problemas de limpieza y regular o mal abastecimiento de agua _____

7. Comedor

a. Bueno: Comedor para todos los trabajadores, ventilado, con cedazo para control de moscas, equipado con área de cocina, limpio y funcional ~~_____~~

b. Regular: Comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, con cedazo para control de moscas, sin área de cocina, limpio y funcional _____

c. Malo: Sin comedor para todos los trabajadores, con dificultad de ventilación, sin cedazo para control de moscas, sin área de cocina _____

7. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

7.1 Cantidades de materiales reciclables recuperados en el mes

1. Papel

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

2. Cartón

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

3. Aluminio

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

4. Materiales ferrosos

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

5. Plástico PET

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

6. Plástico duro

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

7. Película de Plástico

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

8. Otros Plástico

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

9. Vidrio

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

10. Otro material

Cantidad: _____ Kg

Precio \$: _____

8. COMPROBACIÓN DE INGRESO DE RESIDUOS DE ORIGEN DOMÉSTICO Y VERIFICACIÓN DE LA NO PRESENCIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. Municipio de procedencia

Alcaldía Ilopango

Alc. Quezaltenango

2. Hora de ingreso al relleno sanitario

10:04:31

10:01:36

3. Tipo de camión

a. Compactador b. Volteo _____ c. Cama fija _____

4. Peso neto de desechos transportado por el camión

_____ Ton

11,140⁽¹⁶⁾ 5.0 ton.

11,180⁽¹⁶⁾ 5.0 ton.

5. Se observan desechos bioinfecciosos transportados por el camión

a. Si _____ b. No

6. Cantidad estimada de desechos bioinfecciosos encontrados

Kg

7. Se identifica el hospital o clinica donde procede (describa)

8. Se observan desechos o sustancias peligrosas provenientes de industrias

a. Si _____ b. No

9. Cantidad estimada de desechos o sustancias peligrosas encontradas

Kg

10. Se identifica el establecimiento de donde procede

De zona habitacional

9. COMENTARIOS

1. Comentarios

[Handwritten signatures]

