



# EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS

EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO

## MESA DE PLANEACIÓN

Ciudad:	Medellín	Fecha:	día – mes- año
		Hora:	08:00 a.m.
Fase:	Etapa de Planeación		

### PARTICIPANTES

Nombre	Cargo
	<i>Auditor Líder</i>
	<i>Auditor 1</i>
	<i>Auditor 2</i>
	<i>Auditor 3</i>
	<i>Auditor 4</i>

### OBJETIVO GENERAL:

*Definir y determinar el objetivo general según las áreas a auditar.*

### Objetivos Específicos

*Objetivo específico 1:*

*Objetivo específico 2:*

*Objetivo específico 3:*

### ASIGNACIÓN DE LÍNEAS DE AUDITORÍA Y RESPONSABLES

Responsable	Tema a desarrollar	Plazos de ejecución de auditoría	
<i>Auditor Líder</i>	<i>Definir tema</i>	<i>Inicio:</i>	
		<i>Terminación:</i>	
<i>Auditor 1</i>	<i>Definir tema</i>	<i>Inicio:</i>	
		<i>Terminación:</i>	
<i>Auditor 2</i>	<i>Definir tema</i>	<i>Inicio:</i>	
		<i>Terminación:</i>	

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
		Hora:	08:00 a.m.

Fase: **Etapa de Planeación**

CRITERIOS	PREGUNTA	RESPUESTA		
-----------	----------	-----------	--	--

**a. Auditoría a las estrategias medioambientales**

		SI	NO	OBSERVACIONES
Imagen guía y política de la empresa	¿Se han establecido aspectos ecológicos en la imagen o en la política de la empresa?			
	¿Son puestos en práctica en la planificación?			
	¿Qué posición ocupa el sistema de gestión medioambiental dentro de la empresa?			
	¿Se promociona la ejecución de innovaciones ecológicas relacionadas a la gestión y a la competencia?			
Puesta en práctica de estrategias medioambientales	¿Apoya la gerencia general de la empresa la idea de protección del medio ambiente?			
	¿Se encuentra anclada en la organización la protección del medio ambiente?			
	¿Existe una estructura básica permanente para la fijación de la responsabilidad ecológica?			
	¿Se ponen en práctica las estrategias ecológicas?			
	¿Queda asegurado el registro de las inversiones y costos para la protección del medio ambiente?			
Comunicación en la protección del medio ambiente	¿Se lleva a cabo una comunicación ecológica para asegurar la imagen de la empresa y su aceptación y credibilidad?			
	¿Se elaboran y/o publican balances ecológicos y son correctos sus datos?			
	¿Se elabora un informe medioambiental y son correctos sus datos?			
	¿Se incluyen temas ecológicos en la memoria anual?			
	¿De qué manera se colabora con las autoridades y de qué manera se les suministra información?			
	¿De qué manera actúa la empresa frente a terceras empresas (proveedores, clientes, competencia)?			
	¿Existe una planificación para casos de emergencia y de qué manera se informa a la opinión pública?			
Prestaciones de distribución	¿Durante el asesoramiento posventa, durante el servicio de asistencia al cliente así como en el transcurso del asesoramiento y del entrenamiento para el uso?			
	¿Se considera la protección del medio ambiente?			
	¿Qué ocurre con la recepción de productos para su disposición final?			

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
		Hora:	08:00 a.m.

Fase: **Etapa de Planeación**

CRITERIOS	PREGUNTA	RESPUESTA		
Medidas de marketing	¿Las medidas y los gastos referentes al medio ambiente se venden de manera acorde a los productos y al mercado?			
	¿Coinciden las publicaciones de prensa, la publicidad, etc. con la imagen en cuanto al medio ambiente?			

**b. Eficiencia ecológica**

		SI	NO	OBSERVACIONES
Control de las instalaciones	¿Cumplen las instalaciones con las exigencias relevantes para el medio ambiente?			
	¿Se realizan regularmente mediciones en todas las instalaciones?			
	¿Se controlan los equipos de protección del medio ambiente (por ejemplo, filtros de gases de escape, instalación neutralizadora de aguas residuales)?			
Departamento del medio ambiente	¿Funciona el departamento del medio ambiente (persona responsable por el medio ambiente) y cumple con sus funciones?			
	¿Dispone esta instancia de suficientes recursos (medios financieros y personal) como para cumplir sus tareas?			
Control de almacenes	¿Se controla el acceso a los almacenes?			
	¿Queda garantizado que las sustancias nocivas para el medio ambiente se almacenen en pequeñas cantidades a fin de reducir los riesgos?			
	¿Existe una reglamentación para casos de emergencia?			
Seguridad de los transportes internos	¿Se minimiza el transporte de sustancias nocivas para el medio ambiente?			
	¿Existen medios de transporte adecuados?			
Seguridad de transportes interempresariales	¿Qué medio de transporte (por carretera, tren, agua, aire) resulta el más adecuado?			
	¿Se emplea el cuidado suficiente en la selección del transportista?			

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS

EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO

PLAN DE SEGUIMIENTO

Año de realización de la Auditoría

Tipo de Auditoría

N° de Observación	Descripción Observación	Causa	Acción Correctiva	Descripción de la Actividad	Meta	Fecha de Iniciación	Fecha Finalización	Responsable	Comentarios
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS****EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
		Hora:	08:00 a.m.
Fase:	<b>Etapas de Ejecución</b>		
<b>Asunto:</b>	Solicitud de Documentos		
Para iniciar el proceso de auditoría ambiental a la operación del relleno sanitario que usted opera, requerimos para el día (fecha) lo siguiente:			
<b>Ítem</b>	<b>Descripción del Documento</b>		
1	<i>Documento 1</i>		
2	<i>Documento 2</i>		
3	<i>Documento 3</i>		
4	<i>Documento 4</i>		
5	<i>Documento 5</i>		

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS									
EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO									
Ciudad:	Medellín					Fecha:	Día – mes- año		
Fase:	Etapa de Ejecución					Hora:	08:00 a.m.		
LISTA DE VERIFICACIÓN AL SEGUIMIENTO Y CONTROL EN EL ÁREA DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS									
Componente a verificar	Impacto	Parámetro	Frecuencia Mayor de 15TM/día	Frecuencia Menor o igual 15 TM/día	Etapa que se debe verificar	Cumplimiento			Observaciones
						SI	NO	N/A	
Físico- aire	Partículas Aerotransportables	Aumento de la fracción sólida en el aire. Afectaciones a la salud, la flora, fauna y los bienes	PST	Mensual		Construcción Operación			
	Partículas Aerotransportables	Aumento de la fracción sólida en el aire. Afectaciones a la salud, la flora, fauna y los bienes	Partículas respirables	Mensual		Construcción Operación			
	Parámetros Climatológicos y de Precipitaciones en la Zona del Relleno	Producción de lixiviado. Dispersión de contaminantes gaseosos.	Parámetros climatológicos	Mensual		Construcción Operación			
	Partículas Viables Biológicas	Presencia de microorganismos patógenos en el aire. Afectaciones a la salud de las personas	PVB respirables	Mensual		Operación			
	Biogás	Presencia de microorganismos patógenos en el aire. Afectaciones a la salud de la salud de las personas	Composición	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
	Biogás	Presencia de microorganismos patógenos en el aire. Afectaciones a la salud de la salud de las personas	Explosividad	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
	Biogás	Presencia de microorganismos patógenos en el aire. Afectaciones a la salud de la salud de las personas	Caudal	Mensual		Operación Clausura Post-clausura			
	Ruido	Generación de ruido. Afectaciones a la salud de las personas	Composición	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
	Ruido	Generación de ruido. Afectaciones a la salud de las personas	Explosividad	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
Ruido	Generación de ruido. Afectaciones a la salud de las personas	Caudal	Mensual		Operación Clausura Post-clausura				
Físico- suelo	Migración del Biogás en el Suelo	Riesgo de incendio y explosiones. Daños a la vegetación	Presencia de biogás en el suelo	Bimensual		Construcción Operación Clausura Post- clausura			
	Estabilidad del Relleno	Riesgos de deslizamientos y volcamientos. Inestabilidad de la masa de vertido. Asentamiento diferenciales y hundimientos	Visual	Diaria		Construcción Operación Clausura Post- clausura			
	Estabilidad del Relleno	Riesgos de deslizamientos y volcamientos. Inestabilidad de la masa de vertido. Asentamiento diferenciales y hundimientos	Instrumental	Semanal		Construcción Operación Clausura Post- clausura			
	Densidad de Compactación y Permeabilidad del Material de Cobertura	Generación de lixiviados	Tasa de infiltración	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
Físico-Agua	Calidad Físicoquímica del Agua Superficial	Contaminación del agua superficial. Calidad físicoquímica del agua	Calidad de agua	Semestral		Construcción Operación Clausura Post- clausura			
	Calidad Biológica del Agua Superficial	Contaminación del agua superficial. Calidad biológica del agua	Calidad biológica del agua	Semestral		Construcción Operación Clausura Post- clausura			
	Calidad Físicoquímica del Agua Subterránea	Contaminación del agua subterránea. Calidad físicoquímica del agua subterránea	Calidad del agua subterránea	Semestral		Construcción Operación Clausura Post- clausura			

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS									
EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO									
Ciudad:	Medellín					Fecha:	Día – mes- año		
Fase:	Etapa de Ejecución					Hora:	08:00 a.m.		
LISTA DE VERIFICACIÓN AL SEGUIMIENTO Y CONTROL EN EL ÁREA DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS									
Componente a verificar	Impacto	Parámetro	Frecuencia Mayor de 15TM/día	Frecuencia Menor o igual 15 TM/día	Etapa que se debe verificar	Cumplimiento			Observaciones
						SI	NO	N/A	
	Cantidad y Composición del Lixiviado	Contaminación del agua superficial y subterránea Calidad fisicoquímica del agua superficial y subterránea	Caudal de lixiviado	Diario		Operación Clausura Post-clausura			
	Cantidad y Composición del Lixiviado	Contaminación del agua superficial y subterránea Calidad fisicoquímica del agua superficial y subterránea	Composición del lixiviado	Bimensual		Operación Clausura Post-clausura			
	Aguas Residuales	Contaminación del agua superficial Calidad fisicoquímica del agua superficial Vertimientos de agua residual	Calidad de la aguas residuales	Trimestral		Operación Clausura Post-clausura			
Biótico- flora	Cobertura vegetal	Emisión de material particulado Erosión laminar Generación de ruido Alteración de la Flora y Coberturas Vegetales	Cobertura vegetal	Mensual		Operación Clausura Post-clausura			
Biótico- fauna	Fauna (Control de Plagas)	Afectaciones en la salud de las personas Presencia de moscas, roedores, artrópodos, y demás vectores sanitarios	Control de plagas	Mensual		Operación Clausura Post-clausura			
Sociales	Usos del suelo	Cambios en el uso del suelo Desvalorización de la tierra	Precio de los predios	Permanente		Operación Clausura Post-clausura			
Políticos y culturales	Educación Ambiental	La problemática social generada por la ubicación del relleno La falta de acercamiento a las comunidades depositarias de los impactos negativos generados por la operación del Relleno Sanitario.	Registros	De acuerdo con programación		Operación Clausura Post-clausura			
Políticos y culturales	Promoción a la Participación Comunitaria	La falta de acercamiento a las comunidades acerca de los impactos negativos generados por la operación del Relleno Sanitario. Generación de conflictos por demandas especiales de la obra e inadecuada disposición de residuos sólidos.	Numero de quejas de la comunidad Conformación de grupos de presión Ayudas didácticas, registros	Permanente		Operación Clausura Post-clausura			

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS****EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
		Hora:	08:00 a.m.

Fase: **Etapas de Ejecución****Verificación de Documentación**

Siendo el día (fecha) la Empresa SA ESP operadora del relleno sanitario, suministró la siguiente información:

Ítem	Descripción del Documento	Entregado	
		Si	No
1	<i>Documento 1</i>		
2	<i>Documento 2</i>		
3	<i>Documento 3</i>		
4	<i>Documento 4</i>		

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapa de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL  
DECRETO 838 de 2005**

Ítem	Aspecto a evaluar	Cumplimiento			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	La operación del relleno sanitario esta integrado al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, del municipio.				
2	Cuenta con licencia Ambiental.				
3	Cumple con los requerimientos técnicos y ambientales expedidos por la autoridad competente.				
4	Cuenta con un reglamento operativo, el cual socializa a los usuarios al momento de la solicitud del servicio. El documento cuenta con la siguiente información:				
4.1	Cronograma de actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas				
4.2	Condiciones de acceso.				
4.3	Frentes de trabajo.				
4.4	Restricción e identificación de residuos.				
4.5	Compactación de los residuos.				
4.6	Material de cubierta diaria.				
4.7	Control del agua de infiltración y de escorrentía.				
4.8	Recolección y tratamiento de lixiviados.				
4.9	Recolección, concentración y venteo de gases.				
4.10	Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.				
4.11	Equipos e instalaciones de Instrumentación.				
4.12	Procedimientos constructivos.				
4.13	Calidad y cantidad de materiales a utilizar.				
4.14	Equipo y maquinaria requerida.				
4.15	Personal requerido y calidades profesionales.				
4.16	Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.				
4.17	Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.				
4.18	Programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.				
5	De acuerdo al cronograma establecido, el operador cumple con el plan de trabajo y construcción				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapa de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL  
DECRETO 838 de 2005**

Ítem	Aspecto a evaluar	Cumplimiento			Observaciones
		Si	No	N/A	
6	Se garantiza la operación del relleno sanitario, de acuerdo a los criterios operacionales establecidos el decreto 838 de 2005, tales como:				
6.1	Prohibición del ingreso de residuos peligrosos, si no existen celdas de seguridad en los términos de la normatividad vigente.				
6.2	Prohibición del ingreso de residuos líquidos y lodos contaminados.				
6.3	Prohibición del ingreso de cenizas prendidas.				
6.4	Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al relleno sanitario.				
6.5	Cubrimiento diario de los residuos.				
6.6	Control de vectores y roedores.				
6.7	Control de gases y las concentraciones que los hacen explosivos.				
6.8	Control del acceso al público y prevención del tráfico vehicular no autorizado y de la descarga ilegal de residuos.				
6.9	Prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo del relleno.				
6.10	Condiciones establecidas en el permiso de vertimiento para la descarga, directa e indirecta, del efluente del sistema de tratamiento de lixiviados, en los cuerpos de agua, tanto subterránea como superficial.				
6.11	Mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas.				
7	Se realiza el control y monitoreo de cada actividad para los siguientes parámetros:				
7.1	Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al sitio para disposición final de residuos sólidos.				
7.2	especificaciones técnicas establecidas en el Numeral F.1.4.3 del Título F del RAS o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.				
7.3	Monitoreo mensual de la señalización presentada en el programa de monitoreo.				
7.4	Control de las instalaciones sanitarias anualmente.				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS****EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapa de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL  
DECRETO 838 de 2005**

Ítem	Aspecto a evaluar	Cumplimiento			Observaciones
		Si	No	N/A	
7.5	Control y monitoreo al sistema de compactación de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el Numeral F.6.6.4 del Título F del RAS o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.				
7.6	Control y monitoreo de la calidad del recurso agua, como mínimo, de acuerdo con los siguientes parámetros y frecuencia, sin perjuicio de lo que disponga la autoridad ambiental.				

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS							
EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO							
Ciudad:	Medellín			Fecha:	Día – mes- año		
Fase:	Etapa de Ejecución			Hora:	08:00 a.m.		
LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO							
Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
<b>Infraestructura periférica</b>							
Vía de acceso	Alteración del movimiento vehicular	Para acceder al relleno sanitario se debe adecuar una vía con material de afirmado, la cual garantiza el tránsito de vehículos en cualquier época del año.	La vía de ingreso al relleno sanitario se encuentra en buenas características y condiciones de estabilidad que garantice el tránsito de vehículos en cualquier época del año. Material: afirmado o pavimento				
Vía de acceso	Material particulado	Se debe implementar un mecanismo de humectación de la vía de acceso o internas del relleno con el fin de prevenir y controlar la emisión de material particulado.	Se realizar la humectación las vías de acceso o internas del relleno, con el fin de prevenir y controlar la emisión de material particulado.				
Vía de acceso	Políticos y culturales	Se debe instalar una señalización informativa del lugar.	Cuenta con una valla informativa sobre el manejo de residuos al interior del proyecto, que identifique el sitio de disposición final				
Vía de acceso	Políticos y culturales	Se debe contar con una puerta de acceso que restrinja la entrada y salida de personal e ingreso de vehículos.	Cuenta con una puerta de acceso que garantice el paso restringido a personas autorizadas				
Obras de desviación de aguas superficiales	Generación de lixiviados	Las aguas de lluvias que caen sobre las áreas vecinas al relleno sanitario deben ser recolectadas, desviadas y transportadas hasta el cuerpo superficial de agua más cercano evitando su ingreso al relleno sanitario lo que contribuye significativamente a reducir el volumen de lixiviados y evitar problemas de erosión.	Existen canales perimetrales externos, y bermas o canales de sedimentación internos en la celda.				
Obras de desviación de aguas superficiales	Generación de lixiviados	Las aguas de lluvias que caen sobre las áreas vecinas al relleno sanitario deben ser recolectadas, desviadas y transportadas hasta el cuerpo superficial de agua más cercano evitando su ingreso al relleno sanitario lo que contribuye significativamente a reducir el volumen de lixiviados y evitar problemas de erosión.	Las aguas de lluvias que caen sobre las áreas vecinas al relleno sanitario son recolectadas, desviadas y transportadas hasta el cuerpo superficial de agua más cercano evitando su ingreso al relleno sanitario.				
Obras de desviación de aguas superficiales	Generación de lixiviados	Limpieza y mantenimiento de todo el sistema de drenaje de aguas superficiales. Limpieza y mantenimiento estructuras hidráulicas	Se realiza la limpieza y mantenimiento de todo el sistema de drenaje de aguas superficiales. Se cuenta con registros				
<b>Adecuación del área de disposición</b>							
Sistema de impermeabilización	Generación de lixiviados	Con el objeto de evitar la fuga de lixiviados al subsuelo y por ende la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, se deben adelantar actividades tendientes a lograr la impermeabilización del fondo y las paredes del relleno.	Se cuenta con la impermeabilización del fondo y las paredes del relleno. Se verifica el estado de la geo membrana. Registros.				
Sistema de impermeabilización	Generación de lixiviados	Igualmente se debe garantizar la estabilidad del los taludes del terreno, estos garantizaran la evitan encharcamientos cuando se usen como vías temporales de acceso; lo anterior contribuye también a brindar mayor estabilidad a la obra.	Se evidencian grietas en los taludes que alteren la estabilidad de la obra y evité la conducción de las aguas de lixiviado a los drenajes. Que actividades y acciones implementan para el manejo y control para la estabilidad de taludes.				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapa de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
Sistema de drenaje de los lixiviados	Generación de lixiviados	Debe contar con filtros para la red de drenajes de lixiviados, los cuales garantizan la recolección y conducción de los lixiviados generados por la descomposición de la fracción orgánica de los residuos sólidos dispuestos.	Cuenta con filtros para la red de drenajes de lixiviados, los cuales garantizan la recolección y conducción de los lixiviados generados por la descomposición de la fracción orgánica de los residuos sólidos dispuestos.				
Sistema de drenaje de los gases	Generación de gases	Construcción de las chimeneas, las cuales se prolongarán a medida que se vayan depositando los residuos sólidos de acuerdo a los planos de diseño.	La construcción de las chimeneas se encuentran en buen estado y funcionando. Su construcción se realiza a medida que avanza la conformación de relleno.				
<b>Construcciones auxiliares</b>							
Báscula	Aspectos operacionales	Con el fin de llevar un registro de las características, cantidad y fuente de los residuos que ingresan al relleno sanitario para su disposición, se recomienda la instalación de un sistema de pesaje de los vehículos que ingresan con residuos sólidos al relleno en este lugar se debe registrar además la información correspondiente a: Peso del vehículo al ingreso al relleno Peso del vehículo a la salida del relleno Hora de Ingreso y egreso:	Se cuenta con un sistema de pesaje de los vehículos que ingresan con los residuos sólidos al relleno, con el fin de llevar un registro de las características, cantidad y fuente de los residuos que ingresan al relleno sanitario para su disposición.				
Control de acceso (caseta de control)	Aspectos operacionales	Portería: Control de acceso y vigilancia del relleno sanitario con el fin de restringir el paso solo a personas autorizadas.	Se cuenta con un sitio para el control de acceso y vigilancia al relleno sanitario con el fin de restringir el paso solo a personas autorizadas.				
Control de acceso (caseta de control)	Aspectos operacionales	Se debe realizar el registro de la siguiente información mediante bitácora, programas sistematizado: *Peso del vehículo al ingreso al relleno *Peso del vehículo a la salida del relleno *Hora de Ingreso y egreso: *Origen: lugar donde vienen los residuos, para efectos de la operación. *Placa: identificación del vehículo. *Compañía: nombre de la compañía transportadora de residuos.	Se cuenta con algún mecanismo para realizar el registro de la siguiente información: *Peso del vehículo al ingreso al relleno *Peso del vehículo a la salida del relleno *Hora de Ingreso y egreso: *Origen: lugar donde vienen los residuos, para efectos de la operación. *Placa: identificación del vehículo. *Compañía: nombre de la compañía transportadora de residuos.				
caseta de control Instalaciones y Servicios Públicos	Aspectos operacionales	Se debe contar con instalaciones mínimas que aseguren la comodidad y bienestar de los trabajadores. Se debe llevar agua al relleno para los servicios sanitarios; en períodos secos, es aconsejable esparcir un poco de agua sobre la superficie del relleno con ayuda de una manguera, para obtener una mejor compactación y evitar la presencia de polvo, por lo cual es vital la disponibilidad desagües en el relleno. Se debe disponer igualmente de teléfono y fluido eléctrico en el relleno sanitario.	Se cuenta con una caseta para ser usada como: Lugar para guardar las herramientas, cambio de ropa (antes y después del trabajo), instalaciones sanitarias, cocineta.				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapas de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
Cerco perimetral	Aspectos operacionales	Cerco perimetral que delimite el área del lote y restrinja el acceso a personas ajenas a las operaciones inherentes al relleno, evitando así que se generen problemas en la operación, seguridad de bienes, accidentes de trabajo, etc. Igualmente evitar el ingreso de animales grandes al área de trabajo.	Se cuenta con un cerco perimetral que delimite el área del lote y restrinja el acceso a personas ajenas a las operaciones inherentes al relleno, evitando así que se generen problemas en la operación, seguridad de bienes, accidentes de trabajo, etc. Igualmente evitar el ingreso de animales grandes al área de trabajo.				
Patio de maquinas	Aspectos operacionales	Se debe contar con una zona para que el parqueo y mantenimiento de la maquinaria de operación del relleno sanitario.	Se cuenta con una zona para que el parqueo y mantenimiento de la maquinaria de operación del relleno sanitario				
<b>Manejo y cubrimiento de la celda</b>							
Frente de trabajo	Aspectos operacionales	Se debe contar con un área en la cual los vehículos descargan los residuos sólidos para la posterior construcción de la celda diaria. Para lograr una mejor compactación y distribución uniforme de los residuos en el relleno, esta área se dividirá en tres zonas: Zona de descargue, zona de disgregación, zona de compactación (los residuos se distribuyen en capas de 0.30 m y se compactan hasta alcanzar la densidad de compactación deseada).	Se cuenta con un área en la cual los vehículos descargan los residuos sólidos para la posterior construcción de la celda diaria. Como garantizan una optima compactación y distribución uniforme de los residuos en el relleno.				
Celda Diaria	Aspectos operacionales	Se deben conformar las celdas diarias, en donde se confinan los residuos que llegan al sitio durante una jornada de trabajo; las cuales están conformadas básicamente por los residuos sólidos y el material de cobertura.  De acuerdo a los diseños del relleno sanitario, se verifica que diariamente se realice la conformación de la celda activa, vigilando la calidad del material de cobertura. Se debe garantizar una adecuada compactación de la celda diaria, con el fin de obtener una vida útil más larga del relleno sanitario. Contar con los equipos y maquinaria necesarios para realizar una adecuada actividad.	Se realiza la conformación de la celdas diaria, en donde se confinan los residuos que llegan al sitio durante una jornada de trabajo; las cuales están conformadas básicamente por los residuos sólidos y el material de cobertura.  Que equipos y maquinaria se utilizan para garantizar la conformación de la celda activa y la compactación deseada.				
Control de la densidad de los residuos	Aspectos operacionales	Se deben hacer medidas topográficas del material de cobertura almacenado, tanto al Control de la densidad de las residuos principio del mes como al final para calcular el volumen de cobertura colocado sobre las basuras. Con este volumen efectivo de basuras y los datos obtenidos por medio de las básculas del peso de las basuras que entraron al relleno sanitario durante ese mes, se puede calcular la densidad promedio mes de las basuras.	Se realiza mínimo un chequeo mensual de la densidad de las basuras que llegan al relleno. Como se realiza el chequeo.				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapas de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
Celda diaria	Olores lixiviados	Se debe utilizar un material para aislar los residuos del medio exterior con el fin de reducir la infiltración de aguas lluvias que puedan aumentar el caudal de lixiviados, controlar el movimiento de gases, evitar la ocurrencia de incendios, evitar la proliferación de vectores y disminuir los malos olores entre otros aspectos.	Se utiliza un material para aislar los residuos del medio exterior con el fin de reducir la infiltración de aguas lluvias que puedan aumentar el caudal de lixiviados, controlar el movimiento de gases, evitar la ocurrencia de incendios, evitar la proliferación de vectores y disminuir los malos olores entre otros aspectos.				
Acopio de material de cobertura	Material particulado	Se debe implementar un mecanismo para controlar la emisión de material particulado en los acopios de materiales de cobertura de la celda diaria.	Que mecanismos se utilizan para disminuir la emisión de material particulado en los acopios de materiales para utilizarlos en la cobertura diaria.				
<b>Control ambiental</b>							
Barrera viva	Material particulado Olores Ruido Estética	Se debe realizar la conformación de un cerco vivo de árboles que sirva como barrera natural.  Las áreas ruidosas se ubican lejos de los receptores sensibles a ruidos. El acceso al sitio de disposición final se ubica en el área menos poblada. Además, el sitio puede estar aislado o rodeado de una zona de amortiguación para que el ruido no perturbe a nadie. La instalación de barreras auditivas adecuadamente diseñadas y construidas, como las bermas de tierra, paredes y árboles, pueden ser métodos eficaces para controlar los ruidos. Contar con barreras visuales adecuadamente diseñadas y construidas, como las bermas de tierra, paredes y árboles, pueden ser métodos eficaces para ayudar a tener un ambiente agradable.	Se cuenta con la implementación de pantallas vegetales(arboles vegetales, árboles, arbustos) que sirven como barreras vivas				
Funcionamiento del relleno	Vectores (moscas, mosquitos y roedores)	Aplicación frecuente de una capa adecuada de tierra compactada sobre los residuos sólidos. Se debe incluir la inspección regular y un programa de control de moscas, prevenir la acumulación de agua estancada mediante la nivelación del terreno y la cobertura de los residuos sólidos. Igualmente control de los nidos y madrigueras.	Cuales son los mecanismos para realizar el control de vectores en el relleno sanitario, se evidencian vectores y roedores, nidos y madrigueras.				

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapas de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
Avistamiento de aves	Aves	<p>Las aves son atraídas por los rellenos sanitarios debido a la potencial fuente de alimentos. Las aves pueden plantear un grave riesgo a las aeronaves y crear una molestia al personal y a los vecinos de la instalación.</p> <p>Los criterios para la ubicación de los sitios de disposición final de residuos sólidos determinan que una instalación no debe estar ubicada dentro de un radio de 3.000 m de un aeropuerto activo que recibe turbo jets o dentro de una distancia de 1.500 m. de un aeropuerto activo usado por aeronaves a pistón.</p> <p>La cobertura rápida y completa de todos los residuos sólidos es la práctica de control más eficaz.</p>	Se evidencian aves alrededor del relleno sanitario.				
Utilización de equipos y maquinaria	Ruido	Utilizar equipos de baja emisión de ruido	Que equipos utilizan en la operación del relleno sanitario, se Utilizan equipos de baja emisión de ruido. Se realiza mantenimiento preventivo a los equipos, con que frecuencia.				
Disposición de los residuos en el frente de obra	Dispersión de materiales	<p>Descarga de los residuos sólidos en la base del frente de trabajo.</p> <p>Cobertura frecuente y minuciosa del frente de trabajo y de las porciones completadas de las celdas.</p> <p>Aplicación de agua o residuos sólidos húmedos a las cargas que contienen una concentración elevada de papel, de residuos sólidos secos y polvo.</p> <p>Instalación y el mantenimiento de una cerca portátil o estacionaria alrededor del frente de trabajo.</p> <p>La limpieza diaria, especialmente al finalizar la jornada de trabajo, puede limitar la cantidad de residuos sólidos que pueden esparcirse hacia las propiedades adyacentes.</p> <p>Utilizar mallas interceptoras</p>	<p>Se evidencian residuos dispersos por las áreas perimetrales del relleno.</p> <p>Que mecanismos se utilizan para disminuir la dispersión de materiales dentro y fuera del relleno.</p>				
	Control de la Erosión y Sedimentación	<p>Incluir la inspección periódica de la superficie del relleno sanitario y los sistemas de drenaje para verificar la erosión excesiva o la acumulación de sedimentos. Los sedimentos depositados en los canales deben extraerse rápidamente y las cuencas o trampas de sedimentación aguas abajo deben limpiarse periódicamente para mantener su nivel de rendimiento.</p> <p>Los canales naturales que reciben escorrentía del relleno sanitario deben controlarse con frecuencia y después de cada tormenta para observar los signos de la acumulación de sedimentos provenientes del relleno sanitario.</p>					

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA OPERACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

**EMPRESA SA ESP - NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO**

Ciudad:	Medellín	Fecha:	Día – mes- año
Fase:	<b>Etapas de Ejecución</b>	Hora:	08:00 a.m.

**LISTA DE VERIFICACIÓN EN CAMPO A LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

Actividad	Aspecto	Características	Cuestionario	Cumplimiento			Observación
				Si	No	N/A	
Fuentes de agua subterráneas	Calidad de las Aguas Subterráneas	El control es particularmente necesario cuando el relleno sanitario está ubicado a una distancia de 1.500 m, medida horizontalmente, de cualquier cuerpo de agua subterránea que es fuente de agua potable o cuando está dentro de una distancia de 10 a 20 m, medida verticalmente, de tal fuente, con el fin de demostrar que el relleno sanitario no está causando un deterioro importante en el agua subterránea y se evalúa la magnitud del grado de contaminación si la calidad de las aguas subterráneas se ha degradado.	El relleno sanitario está ubicado a una distancia de 1.500 m, medida horizontalmente, de cualquier cuerpo de agua subterránea que es fuente de agua potable o está dentro de una distancia de 10 a 20 m, medida verticalmente, de tal fuente. Se deben realizar monitoreos de control de las aguas subterráneas. Se cuenta con dichos monitoreos.				
Fuentes de agua superficiales	Control de la Calidad de las Aguas Superficiales	Se debe hacer una inspección rutinaria de las aguas superficiales aguas abajo para observar signos de contaminación. Además de la acumulación de sedimentos, la degradación se evidencia en la muerte o enfermedad de la flora y de la fauna, flujo de lixiviado, color inusual del agua y olor extraño. Además de la inspección visual frecuente, las aguas superficiales deben controlarse cada vez que se toman muestras de los pozos de control de aguas subterráneas, analizándose como mínimo los siguientes  Las muestras de agua superficial deben tomarse tanto aguas arriba como aguas abajo del lugar que evidencie el deterioro y cuya causa se atribuye al relleno sanitario.	Se observan signos de contaminación de las aguas superficiales aguas abajo, se evidencia la acumulación de sedimentos, la degradación se evidencia en la muerte o enfermedad de la flora y de la fauna, flujo de lixiviado, color inusual del agua y olor extraño.				

Fuente: Guía ambiental para rellenos sanitarios del ministerio del medio ambiente. 2002, el decreto 838 de 2005 "Por el cual se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre la disposición final de los residuos sólidos y se dictan otras disposiciones", RAS 2000 Sección II título F.6. Rellenos sanitario.