

GUIA PARA LA EVALUACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE PIJAO QUINDIO

La información obtenida del monitoreo permanente de las actividades del servicio de aseo, se espera sea la base para la obtención de indicadores para cada uno de los componentes del Servicio Público Domiciliario de Aseo, de tal manera que la información recopilada a través de estas mediciones periódicas, permitirá analizar y valorar el desempeño de equipos, vehículos de recolección, sistemas de separación en la fuente, y transporte, herramientas de gestión entre otras, permitiéndole al Municipio y a los operadores, avanzar en la toma de decisiones que redunden en una mejor calidad y eficiencia en la prestación del servicio para la comunidad.

De acuerdo a lo anterior, la presente guía sirve para realizar la interventoría al Servicio Público Domiciliario de Aseo en el Municipio de Salento Quindío e incorpora indicadores de gestión, operación, mantenimiento, financieros, administrativos, comerciales, ambientales y de seguridad industrial que permitirán de una manera rápida y efectiva, abordar el tema de la planificación del servicio público de aseo por parte de los operadores, permitiendo a su vez que el Municipio cuente con información oportuna y de primera mano en los procesos de gestión del servicio, además de permitir la valoración con criterios de calidad y eficiencia para y con la comunidad.

OBJETIVO GENERAL

Implementar una Guía de Interventoría para el Servicio Público Domiciliario de Aseo en el Municipio de Salento Quindío, que permita evaluar su desempeño en cada uno de los componentes del servicio a través de una serie de indicadores técnicos, sociales, ambientales, económicos, financieros y de seguridad industrial, con miras a mejorar la calidad y cobertura del servicio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un Instrumento base y de confianza que le permita al Municipio de Salento Quindío valorar la gestión, calidad y eficiencia del Servicio Público Domiciliario de Aseo.
- Realizar un proceso de gestión, control y seguimiento a los operadores del Servicio Público de Aseo a través de la identificación de variables técnicas, sociales, ambientales, económicas y financieras para ser evaluadas a través de indicadores operacionales, sociales ambientales, económicos, financieros y comerciales.
- Dar cumplimiento a la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios normalizando un instrumento guía de control y seguimiento a la prestación del servicio de aseo,

que le permita al Municipio recopilar y tabular la información necesaria oportuna, veraz y fiable en cuanto a infraestructura, equipos, aspectos sociales, medidas de mitigación, control y corrección de impactos posibles.

- Brindar medidas de alerta tempranas y de contingencia al Municipio y a la comunidad en general que permita el uso de herramientas para la toma de decisiones y el mejoramiento continuo de variables gerenciales a través de la aplicación de la Guía de Interventoría del servicio de aseo.

GUIA DE INTERVENTORIA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO.

Municipio: _____

Empresa Prestadora: _____

Interventor del Servicio _____

Fecha (AAAA/MM/DD): _____

Información del operador del Servicio Público Domiciliario de Aseo SPDA.

Razón social del operador	Documento legal que soporta la operación	Duración del Contrato para Operar	Componente(s) del SPDA que opera	Año de inicio y de terminación de la operación

Nota: Para cada una de las fases del sistema integral del servicio de aseo, diligencie el formato; los espacios en blanco correspondientes. Diligéncielos indicando el dato, número o en algunos casos marcando con una X

1. PRODUCCIÓN DE Residuos Sólidos Municipales / DÍA DE RECOLECCIÓN, MES DE _____

Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
Fecha	Producc RSM/kg	Fecha	Producc RSM/ kg	Fecha	Producc RSM/kg	Fecha	Producc RSM kg

Nota: Agregue filas cuando se sobrepase el número de semanas. La producción de Residuos Sólidos Municipales RSM permitirá el establecimiento de programas de

mejora continua de acuerdo a la generación media de Residuos Sólidos Municipales, por recolección en algunos sectores del Municipio.

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES REGISTRADA EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES,

No de mes	Mes	Toneladas	Metros Cúbicos
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Total			

Nota: La información recopilada permite construir la estacionalidad en la generación de RSM

Estimación de la tasa de generación media de Residuos Sólidos por habitante (Kg/día): _____ (Estimado según densidad poblacional).

CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. (Según lo establecido en el numeral F.1.4.1.1 del RAS – 2012 y F1.4.2.8. inclusive).		
Fecha de la última caracterización de Residuos Sólidos		
Tipo de Muestreo Utilizado		
Número de Unidades de Muestra Análisis seleccionadas		
Frecuencia de Muestreo		
Caracterización física de Residuos Sólidos Orgánicos	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos – Vidrio	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos – Metal	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos– Plástico	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos – Papel	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos – Cartón	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos Textiles	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos Maderas	Ton/día	
Caracterización física de residuos sólidos – Otros	Ton/día	
Cantidad de residuos que se incorporan efectivamente al aprovechamiento.	Ton/día	

Peso específico de los RSU, según literal a, F1.4.1.4. RAS/2012	Kg/m3	
Contenido de humedad de los RSU, según literal b, F1.4.1.4. RAS/2012	% en Peso	

Producción media mensual de Residuos Sólidos, (Registrada en los últimos doce meses):
_____ toneladas

Estimación de la Producción Media Anual de Residuos Sólidos: _____

Población servida, Área Urbana: _____: Área Suburbana: _____

Número de Suscriptores: Área Urbana: _____ Área Suburbana: _____

Numero de veredas servidas: _____ % de Cobertura Rural: _____
(Con respecto al total de veredas)

Frecuencia de Recolección: _____

Número de usuarios que pagan cumplidamente. _____

Tipo de actividades del SPD de Aseo se llevaron a cabo en el último periodo en sector rural: _____

Porcentaje de Clientes que presentan en forma separada los RS.

Porcentaje de familias que realizan Aprovechamiento de RS en la Zona Rural:

Tipo de sistemas de Tratamiento efectuados por la comunidad rural en el manejo de los Residuos: _____

Número de participaciones del Municipio u de otra Dependencia competente, en el manejo integral de los residuos sólidos rurales: _____

Estime el porcentaje de cobertura veredal para la prestación del SPDA en el último periodo. _____

No	Vereda	No. De Usuarios	% de Cobertura*	No	Vereda	No. De Usuarios	% de Cobertura*
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			

7				17			
8				18			
9				19			
10				20			
TOTAL				TOTAL			

Nota: * Porcentaje respecto a número de viviendas en la vereda. Si necesita agregar espacios para insertar veredas, ajuste la tabla.

2. BARRIDO Y LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS:

Nombre de sectores diferenciados: _____

Frecuencia de barrido (Veces/semana): _____

Longitud total de vías (Km.): _____

Longitud de vías barridas (Km.): _____

Número medio de Km barridos/persona/día: _____

Número de personas en el proceso de barrido y limpieza/mes: _____

Valor medio del Km de vía barrida: _____

Número de Km. de barrido manual/día: _____

Cantidad de residuos sólidos recolectados (Ton/día): _____

Área urbana con servicio de barrido en Km² (AUB): _____

Longitud de vías barridas manualmente al mes, en Km/mes : _____

Longitud total de vías en el área urbana, expresada en Km (LTV): _____ Km.

Número de suscriptores e el área de prestación del SPDA durante el último periodo:

Se realiza limpieza a las áreas o vías públicas no pavimentadas, mediante el uso de tiquetes, rastrillos, palas o similares _____ Especifique

Especifique la frecuencia mínima de corte de césped en cada separador y parque en el Municipio _____

La ESP cuenta con programas de medicina preventiva para los trabajadores

El personal operativo se encuentra capacitado en seguridad industrial

Nota: El parágrafo 3 del Art 14 de la Res 643 de 2013, las áreas públicas a barrer, determinadas por el PGIRS, deberán ser convertidas a Km lineales, multiplicando el área (m2) total a barrer por 0,002 km/m2.

Longitud Total de Vías con el Servicio de Barrido y Limpieza.

Tipo de barrido	Longitud de vías con servicio de barrido y limpieza (Km.)	Frecuencia de barrido / Rutas Mensual	Longitud equivalente total (Km/mes)
Total Manual	LBMa= Semana		LEBMa = Km.
Total Mecánico	LBMe =		LEBMe =
Longitud total	LTBL =		LEBL=

Observaciones:

Frecuencias de Barrido

Frecuencia de Barrido/Rutas	Longitud total de la Vía	Longitud de Vías barridas

Descripción de Equipo y Herramientas para Barrido: Descripción Herramientas para Barrido y Limpieza de Calles en el mes.

Tipo	No:	Material de construcción	Tiempo promedio de duración	Estado		
				B	R	M
Carros de Mano						
Escobas						
Palas						

Recogedores						
Canastillas o cestas públicas fijas en vías y áreas públicas						
Canastillas instaladas en el último periodo			Sitio de Ubicación: _____ _____ _____			
Otros (especifique) Tapabocas Guantes, Gafas, Guantes de Carnaza Bolsas						
Se han identificado y censado las Áreas Publicas susceptibles de Lavado.	Anexe censo: _____ _____ _____ _____ _____ _____		Frecuencia de Lavado: _____ _____ _____ _____ _____			

Nota: Agregue filas si cuenta con otros materiales de apoyo a la labor.

Descripción de Servicios de Poda y Corte de Césped y Lavado de Vías y Áreas Públicas

Características	Poda y corte césped	Lavado de vías y áreas públicas
Áreas verdes públicas del Municipio (Separadores viales o peatonales, glorietas, rotondas, orejas o asimilables, Parques Públicos) intervenidas en el último periodo		
Contenido de la valla de información usada en el proceso, según Art 69 del Decreto 2981 de 2013.		
Altura de la Malla de Protección usada en el proceso		
Tipo de medidas de seguridad industrial llevada a cabo para preservar la integridad del operario.		
Número de horas mes de operarios dedicados al servicio.		
Longitud de vías o zonas verdes trabajadas km o m, igual para lavado de áreas publicas		
Áreas programadas para el próximo periodo		
Frecuencia de prestación del servicio veces/mes		
Cantidad de residuos sólidos producidos kg/mes		
Equipo y herramientas utilizadas, (tipo y calidad)		

Destino Final del Residuo (Aprovechamiento o Disposición final)		
---	--	--

Nota: Para cada actividad desarrollada debe anexarse la respectiva evidencia.

Especifique el número de operarios/función/Ruta

Ruta	No. de operarios	Función (Descripción)

Nota: Agregue filas al agregar otras rutas.

Especifique las cuadrillas de barrido

Micro Rutas	Frecuencia	Sector	Observación

Nota: Agregue filas si necesita mencionar otras rutas.

Indicadores para el Componente de Barrido y Limpieza de Vías

Indicador	Variables	Expresión	Unidades	Valor
Concentración de Residuos Sólidos (RSBYL)	Residuos recolectados en barrido y limpieza (RBL) Longitud total de vías con barrido y limpieza(LTBL)	$RSBYL = RBL/LTBL$	Ton/Km	
Cobertura de barrido y limpieza de áreas públicas (CBLA)	Área Urbana con el servicio (AUBL)/Área Urbana que demanda el servicio (ADBL)	$CBLA = (AUBL/ADBL) \times 100$	%	
Cobertura de barrido y limpieza de vías (CBLV)	Longitud de vías atendidas con el servicio (LTBL)/Longitud de vías que demandan el servicio(LTV)	$CBLV = (LTBL/LTV) \times 100$	%	
Rendimiento de Barrido manual (RBMa)	Longitud barrido manual (LBMa) /Operarios para barrido y Limpieza (OBL)	$RBMa = (LBMa/OBL)$	Km/operario/mes	
Rendimiento de barrido Mecánico	Longitud de Barrido Mecánico(LBMe)/Horas de barrido Mecánico(HBMe)	$RBMe = (LBMe/HBMe)$	Km/hora	

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Frecuencia de recolección (Veces/Semana): _____

Horarios de Recolección: _____

Porcentaje de Cobertura en el sector Urbano: _____

Porcentaje de Cobertura en el sector Suburbano: _____

Cantidad de residuos sólidos recolectados (Ton/día): _____

Número de vehículos recolectores/capacidad de carga/modelo: _____

El vehículo recolector cuenta con su respectivo botiquín de primeros auxilios _____

El vehículo recolector cuenta con la revisión técnico-mecánica al día _____

Fecha de la última revisión _____

Número de rutas de recolección: _____

Hora de inicio de labores de recolección/rutas: _____

Hora de finalización de labores de recolección/rutas: _____

Con respecto a la factura del SPD de Aseo, contiene ésta la indicación de la frecuencia de prestación del servicio en el área, (Según Artículo 98 del Decreto 2981 de 2013). Si _____ No _____

Ha realizado el Operador “La Encuesta de Satisfacción del Cliente”, Si _____ No _____, Fecha de la última Encuesta _____, entrego el operador la información necesaria al usuario sobre la modalidad del servicio que reciben, cantidad de residuos que generan, estado de cuentas y demás información necesaria para el seguimiento y control del servicio, (Según Art 9.4 de la Ley 142 de 1994). Número de Informaciones entregadas en el último período: _____.
Relacione el tipo de información solicitada: _____

Número de Usuarios, Multiusuarios acogidos en el último mes: _____

Número de aforos ordinarios realizados en el último periodo: _____

Porcentaje de Usuarios, Como Multiusuarios, con relación al total de Usuarios:

Número de Inquilinatos con prestación del SPDA: _____

Macro-rutas establecidas en el Sistema de Aseo.

Identificación Macro ruta	Número de usuarios	Tipo principal de usuarios	Distancia al sito de disposición (Km.)
1			
2			
3			
4			

Nota: Inserte filas cuando sea necesario.

Especifique las cuadrillas de Recolección y Transporte

Macro Rutas	Frecuencia	Sector	Observaciones
1			
2			
3			
4			

Nota: Inserte filas cuando sea necesario.

INFORMACION SOBE CAJAS DE ALMACENAMIENTO

Relacione el número de cajas de almacenamiento de RS distribuidas en el Municipio para realizar la recolección en Plazas de Mercado, Mataderos, Cementerio y otros sitios de interés:

No de Puntos	No. de Cajas de Almacenamiento	Sector	Ubicación
1			
2			
TOTAL			

Nota: Inserte filas cuando sea necesario.

Tiempos empleados en la Recolección de Residuos Sólidos

Información	Micro rutas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆		Subtotal
Vehículo	1								
	2								
	3								
Totales									

Nota: Inserte filas cuando sea necesario.

Estime el tiempo productivo de recolección TPR/Macro ruta: _____

Estime el tiempo improductivo de recolección TIR/Macro ruta: _____

Equipos empleados para recolección, incluyendo número y tipo de vehículos, capacidad unitaria en toneladas y características. (Descripción de los Equipos de Recolección).

Vehículo #	Tipo de tracción	Marca y modelo	Combustible	Capacidad (ton)	# rutas asignadas/s emana	Capacidad total (ton/SEM)
1						
2						
3						
4						
Observaciones:						

Nota: Inserte filas cuando lo considere necesario.

Características de los Equipos de Recolección y Transporte

Características*	Cumplimiento	
	SI	NO
1. Los vehículos recolectores son motorizados		
2. Los vehículos recolectores están claramente identificados		
a. Color		
b. Logotipos		
c. Placa de Identificación		
3. Los vehículos recolectores tienen equipo de radiocomunicaciones		
4. Los vehículos recolectores cuentan con equipos de compactación de residuos		
5. Los vehículos con caja compactadora tienen un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.		
7. Las cajas compactadoras de los vehículos de recolección de RS son de tipo de compactación cerrada		
8. Las cajas compactadoras de los vehículos de recolección de RS, impiden la pérdida del líquido (lixiviado).		
9. Las cajas compactadoras de los vehículos de recolección de RS, cuentan con un mecanismo automático que permite una rápida acción de descarga		
10. La salida del tubo de escape de los vehículos de recolección de RS están hacia arriba y por encima de su altura máxima.		
11. Los vehículos de recolección de RS cuentan con estribos de superficies antideslizantes, para la seguridad del personal de recolección.		

12. Los vehículos de recolección posibilitan el cargue y el descargue de los residuos sólidos evitando la dispersión de éstos y la emisión de partículas.		
13. No se permite el esparcimiento de lixiviados durante el recorrido al Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos SDFRS.		
14. Los RS están cubiertos durante el transporte, reduciendo el contacto con la lluvia, el viento para evitar el esparcimiento e impacto visual.		
15. Los vehículos recolectores están dotados con equipos contra incendios y carretera		
16. Los vehículos recolectores están dotados de dispositivos que minimizan el ruido		
17. Se tiene relacionado las frecuencias, hora y fecha de recolección por sectores.		
18. La empresa ha publicado en la página web, las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.		
19. Especifique el número de puntos críticos identificados en el Municipio, (Ubíquelos en el plano municipal).		
20. Número de puntos de transbordo de RS recolectados en sitios donde el vehículo recolector no entra. (Ubíquelos en el plano municipal).		
21. Número de vendedores públicos estacionarios como suscriptores del SPDA		
22. Especifique el sitio de lavado de los Vehículos Recolectores de RSM después de la Jornada.		

Con relación a la Base de Operaciones

Con respecto a la Base de Operación BO para la prestación del SPDA.	Si	No
Cuenta la ESP con una base de operación para la operación del SPDA en el Municipio. (Ubíquela en el plano Municipal).		
La BO está articulada con lo dispuesto en el PBOT		
Cuenta la BO con áreas adecuadas para el parqueo y patio de maniobras de los vehículos de recolección		
Cuenta la BO con áreas depósito de insumos		
Cuenta la BO con zona de control de operaciones		
Cuenta la BO con zona de vestidores		
Cuenta la BO con instalaciones sanitarias		
Cuenta la BO con áreas de manejo administrativo.		

Rutinas de Mantenimiento para Vehículos, Maquinaria y Equipos, en el periodo: (Operación y Mantenimiento de Maquinaria y Equipos).

Maquinaria o Equipo	Disponibilidad de Operación (días)	Mantenimiento (Describa)		Actividad	Fecha
		Preventivo	Correctivo		

Observaciones:

Nombre de la Empresa que maneja y recolecta los residuos especiales resultado de las acciones de mantenimiento de Vehículos, Maquinaria y Equipos: _____

Indicadores para el Componentes de Recolección y Transporte.

Indicador	Variables	Expresión	Unidades	Valor
Cobertura de recolección con respecto al número de usuarios (CRU)	U= V=	$CRU = (U / V) * 100$	%	
Cobertura de recolección respecto al área urbana (CRA)	AUS= AUT=	$CRA = (AUS/AUT) * 100$	%	
Continuidad del servicio (CS)	D= E=	$CS = [(D-E) / D] * 100$	%	
Eficiencia laboral (EL)	CPRT= RSR=	$EL = (CPRT/RSR)* 12$	\$/ton	
Rendimiento personal recolección y transporte (RPRT)	RSR= ORT= Mes	$RPRT = RSR / ORT$	ton/operario-mes	

Variables U= Número de usuarios a los que se le presta el servicio de recolección y transporte.

V= Número total de usuarios localizados en el área urbana y rural del Municipio.

D= Número de veces al año en que se debe prestar el servicio.

E= Estrato, para el caso de la referencia corresponde al Estrato 1

CPRT= Costo anual de personal dedicado a actividades de recolección y transporte.

RSR= Residuos Sólidos Recolectados/Mes.

ORT= Operarios de Recolección y transporte.

COMPONENTE DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Esta incorporado el Componente de Aprovechamiento en el programa para la prestación del SPDA: _____, sino se realiza explique porque: _____

Está incorporado el Componente de Aprovechamiento en la Estimación Tarifaria: _____

Esta articulado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, con el Programa para la Prestación del SPDA de la ESP. _____

Existen programas de recolección selectiva de RS para su aprovechamiento: _____

Número y tipo de programas de aprovechamiento de RSM: _____

Existen rutas de recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos: _____

Existen rutas de recolección de residuos sólidos recuperables: _____

Número de Barrios inmersos en programas de Aprovechamiento: _____

Tipo de sistema de tratamiento aplicado al aprovechamiento: _____

Sitio de selección, almacenamiento y aprovechamiento de RS: _____

(Ubíquelo en el mapa).

Ton/día de RS Aprovechados: _____

Destino del material aprovechado: _____

Existencia de Centros de Acopio CA en el Municipio: Si ____ No ____ Ubique su localización en el mapa. Área aprox: _____ Distancia desde el Área Urbana _____

Cantidad Total de Residuos Sólidos Aprovechables Recolectados.

Cantidad de Residuos Sólidos Orgánicos y "Secos" aprovechables recolectados (ton/mes)	Fracción de Residuos Aprovechables (Total y %)	
Cantidad de Residuos Sólidos recolectados Municipio/Mes		
Cantidad de Residuos Sólidos al Relleno Sanitario/Mes, con aprovechamiento		
Cantidad de Residuos Sólidos al Relleno Sanitario/Mes, sin aprovechamiento		
Fracción Papel - Cartón		

Fracción Metales (Hierro, Cobre, Aluminio, ...)		
Fracción Plásticos (PBD, PAD, PVC, ...)		
Fracción Orgánica o FORM.		
Otras Fracciones		
Media Recuperada= Ton		
Media al Relleno = Ton		
Total = Ton		
Fracción media de RSR respecto a la cantidad total de RS presentados		

Observaciones:

COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Tipo de Sistema de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales DFRS:

Nombre del Sitio de DFRS: _____

Ubicación del Sitio de DFRSM (Vereda, Predio y Coordenadas Geográficas):

a: _____ b: _____

Especifique el Número y Año de la Expedición de la Resolución emitida por CRQ para la licencia de operación y mantenimiento del sitio de DFRSM:

Indique si la Resolución para el Sitio de DF de RS ha sido modificada y/o re-aprobado: _____

Número y año de expedición de la Resolución emitida por la CRQ que aprueba la resolución para la Operación y Mantenimiento del sitio de DFRSM:

Vida media del sitio de DFRSM: _____

Indique los Municipios que se beneficiaron de la DFRSM en el último periodo:

#	Municipio 1 (Nombre)		Municipio 2 (Nombre)		Municipio 3 (Nombre)		Municipio 4 (Nombre)	
	Fecha	DFRM/kg	Fecha	DFRM/kg	Fecha	DFRM/kg	Fecha	DFRM/kg
1								
2								
3								
4								
5								
5								
6								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
	TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	

Nota: Si necesita agregar Municipios y fechas de DFRSM, agregue tabla

Número de Ton/día de RS que llegan al sitio de DF por parte del operador:

Número de Ton/día de RS que llegan al sitio de DF por parte de otros operadores:

Distancia del sitio de DF de RS desde el Centro de la Ciudad: _____

Distancia en km, en vía, desde el Aeropuerto al sitio de DF: _____

Distancia en km, en línea recta desde el Aeropuerto al sitio de DF: _____

Cercanía del sitio de DF a cuerpos de agua (Especifique cuales) (metros): _____

Cercanía del sitio de DF a cascos urbanos (Especifique cuales), en metros:

Cercanía a áreas suburbanas (Especifique cuales), en metros: _____

Promedio en M2, de área de Relleno Sanitario que se copa día a día: _____

Se realiza Cubrimiento diario de los Residuos que llegan al SDFRS _____

Tipo de material de cobertura usado en el Relleno: _____

Procedencia del material de cobertura para el Relleno Sanitario: _____

Cantidad de metros cúbicos de material de cobertura usado día a día: _____

Reporte de especies forestales y faunísticas, de alto impacto en el área de influencia del Relleno Sanitario, según Plan de Manejo Ambiental PMA para la operatividad del sitio. _____

5.23. Existen otros inventarios de flora y fauna, en el área de influencia del Relleno Sanitario: _

(Anexe el Inventario y la Fuente):

Número de viviendas en la comunidad más cercana. _____

Numero de socializaciones del proyecto en el área directa del proyecto, en el último periodo: _____; anexe acta de reunión y/o listado de asistencia.

Número de intervenciones sociales desarrolladas en el mes por el operador, en la comunidad más cercana: _____Temas tratados: _____

Qué tipo de problemas se hacen manifiestos en la comunidad asentada en el área de influencia directa del sitio de DFRSM: _____

Indique los índices de enfermedades infectocontagiosas en Enfermedad Diarreica Aguda EDA y Enfermedad Respiratoria Aguda IRA en la comunidad más cercana: _____

(Consulte los Índices de Enfermedad en la Secretaria de Salud Municipal /o Dptal).

Acciones desarrolladas por el operador en el último periodo, con el fin de corregir y controlar los impactos por la operatividad del Relleno Sanitario. (Especifique Cuales): _____

Cambios visibles en las condiciones del paisaje acaecidas por el avance de las obras para la operatividad del Relleno Sanitario. (Especifique Cuales y anexe registro fotógrafo de avance):_____

Existencia de zonas de protección en el área de influencia directa e indirecta del sitio de Disposición Final: _____

Especifique el número y el tipo de equipos utilizados en el sitio de DF para la operación y mantenimiento _____

Especifique el personal disponible en el sitio de DFRSM: _____

Con base en el reglamento operativo del SDFRSM se encuentra diseñada la fase de clausura y posclausura, Si _____ No _____,

La planoteca presenta el registro y archivo de planos de diseño y de construcción de los diferentes frentes de trabajo y operación y de ejecución de las distintas obras de infraestructura y actividades conexas. (Especifique los planos con que se cuenta en el área) _____

Número de actividades de mantenimiento al Cerramiento Perimetral del SDFRSM en el último periodo _____

Número de actividades de mantenimiento a las vías de acceso y de circulación interna en el último periodo _____

El SDFRSM se encuentra enmarcado dentro del PBOT para el Municipio: _____

Tipos de suelos según la unidad geológica, en el área del sitio de DF, armonizado según Plan Básico de Ordenamiento Territorial: _____

Según Plan de Manejo Ambiental PMA del sitio de DFRSM, que medidas de mitigación y corrección de impactos, se proyecta para el sitio: _____

Valor de tonelada dispuesta en el sitio de DFRSM en el último periodo: _____

Nombre del operador de sitio de DFRSM: _____

De acuerdo a la secuencia programada para la operatividad del Relleno Sanitario, en que Fase del desarrollo se encuentra, (Replanteo, Clausura, Posclausura): _____

Existe reglamento operativo para el Relleno Sanitario, _____ (Como compendio de requisitos, procedimientos y acciones internas de operación y funcionamiento, aplicable al personal de la ESP y a las personas contratantes del acceso a cada relleno sanitario. (Anexe Documento).

Existe cronograma de actividades para la operatividad del SDFRSM de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el numeral F.6.7.1.1 del Título F del RAS (Anexe documento especificando, (Condiciones de acceso, frentes de trabajo, restricción e identificación de residuos, compactación de los residuos, material de cubierta diaria, control del agua de infiltración y de escorrentía, recolección y

tratamiento de lixiviados, recolección, concentración y venteo de gases, actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes, equipos e instalaciones de instrumentación, procedimientos constructivos, calidad y cantidad de materiales a utilizar, equipo y maquinaria requerida, personal requerido y calidades profesionales, procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final, planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno, programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario, criterios operacionales entre otros.

Para el estudio de Análisis de Alternativas en la selección del SDFRSM, el Municipio deo acta de constancia en el PBOT (Expediente Municipal) del proceso de evaluación del sitio, _____, Enuncie el nombre de las tres primeras alternativas y el puntaje obtenido, de acuerdo al Numeral 2 del Art 4 del Decreto 838 de 2005

Alternativa Seleccionada	Nombre del Sitio	Puntaje Asignado
1		
2		
3		

Se revisa, acude y actualiza el Plan de Contingencias para situaciones de Emergencia: _____(Anexe documentación). Fecha del último ajuste del Plan: _____

Numero de simulaciones al Plan de Emergencia en el último Periodo: _____

Frecuencia de simulaciones del Plan de Emergencia: _____

Componente y actividad del SPDA simulada en el último periodo según Plan de Emergencia: _____

Qué medidas de mitigación y corrección de impactos se dan en el sitio de DFRSM, por parte del Operador; menciónelos por componente impactado:

COMPONENTES IMPACTADOS				
AGUA	SUELO	AIRE	ANTROPICOS	OTROS

Nota: Agregue filas para la identificación de impactos por componente, si es necesario.

Generalidades del Sistema de DF Disposición Final de Residuos Sólidos SDFRSM

Nombre del Sitio: _____		Valor de la Variable	
		Distancia en Km	Tiempo en Horas y Minutos
Distancia y tiempo desde el casco urbano del Municipio generador al SDFRS.	Municipio 1: (Nombre) _____		
	Municipio 2: (Nombre) _____		
	Municipio 3: (Nombre) _____		
	Municipio 4: (Nombre) _____		
	Municipio 5: (Nombre) _____		
	Municipio 6: (Nombre) _____		
	Municipio 7: (Nombre) _____		
	Municipio 8: (Nombre) _____		
Relacione el número de contratos de recepción de RSM establecidos con los entes territoriales que disponen en el SDFRSM _____, (de acuerdo con el reglamento operativo del Relleno), anexe copia de cada uno de ellos.			
Distancia del SDFRS a áreas de significancia ambiental (Km y/o m)			
Distancia en línea recta al Aeropuerto El Edén (Km)			
Distancia en Vía al Aeropuerto El Edén (Km)			
Longitud de la vía de acceso(Km-m)			
Pendiente de la vía de acceso			
Estado de la vía			
Volumen disponible actual para disposición/RSM en M ³			
Vida útil disponible (en años)			

Observaciones:

Condiciones operativas Sistema de DF Disposición Final de Residuos Sólidos

Característica	Información	
	Si	No
Operación		
El vehículo de recolección que ingresa al SDFRS es registrado en la Base de Datos (Digital), tomando datos como placa, hora de ingreso, capacidad y cantidad de RS a ser dispuestos		
El vehículo es inspeccionado a la entrada		
Se determina el área de evacuación; semanal o mensualmente		
El operador cuenta con maquinaria para regar y compactar los RSM		
Se ha socializado el reglamento operativo del sistema de DFRSM con los usuarios del servicio		
A diario cubren la basura que ha ingresado		
Capacidad de Carga de la Báscula de Pesaje.		
Número de calibraciones de la Báscula en el último periodo		
Número de reportes de DF de RSM al SUI en el último periodo		
Calidad del material de cobertura: Seleccione (Recebo granular, Arcilla arenosa, Limo arenoso, Arcilla, Limo arcilla, Limos) o sintético		
Frecuencia de la operación de regado y cubrimiento de RSM		
Tipo de escenario de tratamiento de lixiviados según Objetivo de Calidad (Remoción de Contaminantes), según anexo II de la Resolución 643 de 2013		
El SDFRS considera chimeneas que permita la evacuación de gases		
Numero de chimeneas instaladas hasta el periodo actual		
Tipo de sistema usado para la evacuación de gases de vertedero		
Manejan registros sobre la salida de los vehículos del sitio de DF de RSM		

Cobertura del SDFRS

Cobertura del sitio	
Distancia al sitio de explotación del material de cobertura (km-m)	
Tipo de cobertura diaria y espesor de la capa.	
Espesor del material utilizado como capa de cobertura intermedia	
Espesor del material utilizado como cobertura final	

Maquinaria y Equipo

Maquinaria y Equipo					
Tipo de Maquinaria y Equipo	Número de maquinaria o equipos	Referencia/ modelo	Tipo combustible	Capacidad m³/h	Estado
Bulldócer					
Retroexcavadora					
Motobombas para manejo de lixiviados					
...					

Nota: Inserte filas para agregar otro tipo de maquinaria

Manejo Ambiental del Sistema de Disposición Final (Último Periodo)

Manejo de Gases de Vertedero	Actividad
Cuentan con un sistema para el manejo de gases (Especifique)	
Caudal medio generado/día y Mes	
Composición físico-química de los gases	
Tipo de tratamiento dado al gas de vertedero	
Actividad más frecuente empleada para el gas de vertedero	
Producción media de biogás (lt/seg.)	
Existe control de las concentraciones que los hacen explosivos	
Se ha efectuado control y monitoreo de la calidad de aire: (Reporte análisis)	

Manejo de lixiviados	Actividad
-----------------------------	------------------

Tipo de sistema para el tratamiento de lixiviados	
Se efectúa recirculación de lixiviados	
Existe control periódico del nivel de generación de lixiviados en el relleno	
Producción media de Lixiviados (lt/seg)	
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.	
Periodicidad de labores de mantenimiento de las operaciones realizadas y de los registros.	

Control de estabilidad	Actividad
Tipo de actividades relacionadas con el control de la estabilidad del sitio en el periodo	
Especifique la periodicidad de controles en relación a movimientos relativos del relleno	

Actividades de Control y Monitoreo	Actividad
Relacione los puntos y el tipo de actividades desarrolladas para el monitoreo de aguas subterráneas y la identificación de fuentes superficiales, de acuerdo al capítulo II, Art 11 del Decreto 838/2005 y al numeral F 6.2.9.1. del RAS/2012 (Monitoreo del RH)	
Ha realizado el control y monitoreo/anual de las instalaciones sanitarias, y del recurso hídrico, tal como lo condensa el Art/11 del mismo decreto; (Reporte los análisis efectuados).	
Se han caracterizado las aguas provenientes del sistema de drenaje en el Relleno Sanitario, (Reporte los análisis efectuados).	
Se ha efectuado control y monitoreo de la calidad de aire:(Monitoreo de Gases, Material Particulado Ruido en los parámetros exigidos por el MACT. (Reporte análisis)	
Se tiene determinado el grado de compactación de Residuos Sólidos en el SDFRS. (Reporte la Densidad de Compactación).	
Se han implementado los Pozos de Monitoreo de Aguas Subterráneas como lo estableció, el Plan de Acción para la operación técnica del Relleno. (Reporte de análisis para el último periodo)	

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES OPERACIONALES COMUNITARIAS PARA PROMOVER EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO.

Número de actividades y capacitaciones a la comunidad desarrolladas en el último periodo en aspectos de Recuperación, Aprovechamiento, Transformación y Comercialización RATC de RSM:

Descripción de Actividades de Capacitación a la Comunidad

Tipo de Actividad desarrollada	Objeto de la Actividad	Fecha de Ejecución	Periodicidad de Aplicación	Participantes	Resultados Obtenidos

Observaciones: Agregue filas si es necesario. Anexe evidencias.

Identificación y número de organizaciones formales e informales, con las cuales el operador desarrollo actividades de Capacitación, Participación y Empoderamiento Comunitario/Barrio en el último periodo:

Entidades e instituciones con las cuales el operador participo en procesos de educación ambiental, participación comunitaria y empoderamiento ciudadano en PGIRS en el último periodo:

Se realizan evaluaciones y análisis de resultados obtenidos en los procesos de Educación Ambiental y Participación Comunitaria: _____, describa el resultado de mayor impacto en el último periodo:

Con relación a la recolección y transporte de RS en áreas alejadas para el vehículo recolector, los usuarios se acostumbraron a sacar los residuos sólidos para su recolección a las esquinas, ubique y describa los sitios más álgidos por micro-ruta:

Sitios con Presentación de los Residuos Sólidos en las Esquinas

Microrutas	Frecuencia	Sector	Sitio

Nota: Agregue filas cuando lo considere necesario.

Censo de Puntos Críticos a ser Intervenidos por medio del Comparendo Ambiental

Micro-Ruta	Frecuencia	Sector	Sitio

Nota: Agregue filas cuando lo considere necesario.

Enumere y describa los participantes y el tipo de operativos de limpieza de los puntos críticos en el último periodo: _____

Con relación al Componente de Aprovechamiento, que Barrios han desarrollado iniciativas de manejo y tratamiento interno de RS Orgánicos y “Secos” Recuperables en el último periodo:

Descripción de iniciativas comunitarias de aprovechamiento de Residuos Sólidos

Barrio	Tipo de Iniciativa desarrollada	Tipo de Tratamiento más usado	Institución que asesora la Comunidad	Número de Usuarios que realizan separación de SM desde la fuente

Observaciones:

Identificación y número de organizaciones comunitarias formales e informales que desarrollan actividades de RATC de RSM/Barrio, en el último Periodo:

Número de Comités de Desarrollo y Control Social de SPD en el Municipio:

Especifique, Nombres, Dirección y Teléfono de los representantes de los Comités de Control Social para el SPD de Aseo en el Municipio:

No:	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1			
2			
3			

Nota: Inserte filas para agregar representantes de los CDCS de SPD.

Número de intervenciones y temas tratados en el último periodo por la oficina de relaciones a la comunidad frente al fortalecimiento del Comité de Control Social en SPD de Aseo: _____

Se ha articulado la prestación del SPDA con las frecuencias, horarios y formas de presentación para la recolección de los residuos sólidos aprovechables, establecido en el PGIRS: _____, por que _____

Número de intervenciones y temas tratados con los operarios de recolección, transporte y DF relacionados en seguridad industrial: _____, temas tratados: _____

Relacione las Peticiones, Quejas y Recursos (PQR's) del último Periodo.

Motivo o Causa	No:	Fecha en que se eleva	Medio usado por el usuario	Tipo de Respuesta	Fecha de la solución al PQR	Tiempo que tarda la solución

Nota: Inserte filas para agregar tipo de motivaciones causales del PQR's

Número de recepciones de solicitudes verbales hechas por los usuarios de manera verbal en el último periodo _____, tipo de solicitud más frecuente _____

RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES.

Se han identificado los generadores de Residuos Sólidos Especiales RSE y peligrosos RESPEL que le permitan al operador evitar recolecciones de este tipo de residuos, en mezcla con los RS Ordinarios (tales como pelo, jeringas y otros)_____, especifique el listado y la categoría generada:

Teniendo en cuenta que el Decreto 2981 de 2013 reglamento que la recolección de Escombros podrá pactarse con la ESP de Aseo; mencione el número pactos con usuarios generadores de escombros y la cantidad de RS recolectada en el último periodo, así como el sitio de disposición de este tipo de residuo.

Recolección de Residuos Especiales – Residuos de Construcción y Demolición (R.C.D.)

Nombre del Generador	Dirección	Teléfono	Peso en Toneladas o M³	Sistema de D.F. RCD

Nota: Inserte filas para un mayor número de usuarios

Qué uso se da a este tipo de residuo en el Sistema de disposición final:

Describa los Equipos y Maquinaria utilizada por el Operador para el manejo y operatividad de los R.C.D.: _____

Señale los puntos críticos de depósito no autorizado de R.C.D. identificados por el operador en el último periodo: _____

Puntos Críticos de Depósito no Autorizado de R.C.D.

Número	Micro-ruta	Sector	Sitio

Nota: Inserte filas para un mayor número de usuarios

Relacione, de acuerdo con la competencia del operador, las características de los Residuos Sólidos Especiales manejados en el último mes:

Características de los Residuos Especiales.

Tipo \ Característica	Peso Kg./metros	Volumen m³/mes	Consistencia		Biológico		Patógeno		Tóxico	
			Sólido	Semisólido	Si	No	Si	No	Si	No
Escombros										
Poda y césped										
Otros										

Nota: Inserte filas para un mayor número de usuarios

ANÁLISIS FINANCIERO DEL SISTEMA

Cuenta la ESP de Aseo con un estudio de costos que soporte las tarifas ofrecidas a los usuarios, debidamente aprobada por la entidad tarifaria, y publicada de conformidad con las normas vigentes, Si ____ No _____. Fecha de la última actualización tarifaria _____

Relacione la norma que acoge la ESP para la estimación tarifaria del servicio _____

Costo de Personal, en pesos corrientes del total de pagos durante el último periodo, por salarios, prestaciones sociales, horas extras y demás conceptos para el personal de planta administrativo y operativo, más servicios contratados por terceros: (se requiere evidencias)

Costos Asociados a Personal de Barrido y Limpieza

Ítem	Costo Personal Operativo OBL
Salario Anual	
Gastos representación	
Honorarios	
Horas extras	
Prestaciones sociales	
Legales y extralegales	
Costo anual personal	
Más contratos con terceros (Anual).	
Otros ...	
Total	

Observaciones:

Costos Asociados a Personal de Recolección y Transporte

Ítem	Costo Personal Operativo ORT
Salario Anual	
Gastos representación	
Honorarios	
Horas extras	
Prestaciones sociales	
Legales y extralegales	
Costo anual personal	
Más contratos con terceros (Anual).	
Otros ...	
Total	

Observaciones:

Por la Interventoría:

Por el Operador:

Nombre del Interventor
Contrato No.

Nombre del Funcionario
Cargo:

El diligenciamiento de esta Guía de Interventoría no excluye al Interventor de su obligación de presentar Informe de Interventoría y de consignar en él, su concepto profesional objetivo, frente al cumplimiento de las obligaciones contractuales que ha asumido el operador del servicio con el Municipio, o la inclusión de factores de riesgo en su cumplimiento. La Guía forma parte integral del Informe Mensual que debe remitir el Interventor del Servicio Público Domiciliario de Aseo SPDA al Municipio y puede ser revisada y ajustada, previa aprobación de los cambios sugeridos, por parte del Municipio.

Nota: Para la elaboración de la presente Guía se tuvo en cuenta los criterios normativos establecidos en:

- **Ley 142 de 1994, Ley de Servicios Públicos Domiciliarios**
- **Ley 388 de 1997, Plan de Ordenamiento Territorial**
- **Resolución 1045 de 2003, Metodología, Elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
- **Decreto 838 de 2005, a través del cual se fijan los criterios para la localización de los Sitios para la Disposición Final de Residuos Sólidos SDFRS**

- Decreto 2981 de 2013, *Por el cual se reglamenta la prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo SPDA*
- RAS 2012, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, entre otros.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO DECRETO NÚMERO 1077 DE 2015 del (26 de MAYO DE 2015) "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO Decreto 596 de Abril de 2016 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones"
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Republica de Colombia RESOLUCION NUMERO (0276) 29 ABR. 2016
- "Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio acorde con lo establecido en el Capítulo 5 del Título 2 de la parte 3 del Decreto 1077 de 2015 adicionado por el Decreto 596 del 11 de abril de 2016"