

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 08 de 2021

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, D.C, 21 de septiembre de 2021
HORA:	De 14:00 a 17:00 horas
LUGAR:	Virtual – Zoom Meetings: https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting_ZDE1NTkwZDgtZDM1Ny00M2U4LWFkMTgtYjEwZjdkZWQ4YzMx%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22aeb95373-517f-4776-a626-57d266fdc646%22%7d
ASISTENTES	Delegados Interaseo S.A E.S.P. Carlos Alberto Martinez, Analista Ambiental Elsides Adaut Suarez Jimenez, Director de Operaciones Paola Andrea Arango Usuga, Analista General Ana Maria Quintero Elejalde, Directora Nacional de Procesos Jose Joaquín Coronado Pérez, Analista Regional Ambiental Rosa Valeria Dangond Nuñez, Operario de monitoreo Snehelillim Díaz Rodríguez, Analista Regional Andrés Felipe Zárate Chaparro, Analista Nacional Delegados EMVARIAS S.A E.S.P. Carlos Enrique Villalba Molina, Profesional Alexander Vinck Posada, Profesional Catalina Hernández León, Profesional Leidy Milena Torres Luna, Apoyo técnico Diana Carolina Bedoya Ramírez, Profesional Gerardo Ramirez Serna, Profesional de Apoyo Delegados Ciudad Limpia S.A E.S.P. Melissa Peñafiel Moreno Diana Marcela Pardo Romero, Coordinadora Relaciones Yenny Bernal Álvarez, Coordinadora Eduardo Arevalo Valero, Jefe operativo Delegados de Área Limpia S.A E.S.P. Camilo Gómez, Coordinador de Planeación Consorcio Proyección Capital – Interventoría Bogotá, D.C William Hernando Vargas Buitrago, Profesional Jairo Alberto Carranza García, Facilitador Alcaldía de Bucaramanga Jose Hernan Ibañez Vega, Ing Ambiental Juan Carlos Martinez, Asesor PGIRS

	Delegados Grupo de Residuos, VASB-MVCT: María Fernanda Jaramillo, Contratista Fernando Acosta, Contratista Ana Polo, Contratista Carolina Guerrero C., Contratista (Ver lista de asistencia)
INVITADOS:	-

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación asistentes.
2. Introducción objetivos de la reunión.
3. Presentación *“Reglamentación para la Economía circular en el servicio público de aseo”* -propuesta contenido estructura título F RAS 2021, a cargo del Grupo de Residuos.
4. Taller preguntas tipo para las Actividades de Limpieza Urbana y Barrido, discusión.
5. Cierre.

DESARROLLO:

El Grupo de Residuos de la Dirección de Política y Regulación (DPR) del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio presentó a los asistentes de cada Entidad y agradeció la presencia de todos a la convocatoria.

Por su parte, se explicó que el objeto de la reunión es discutir las mejoras y buenas prácticas que se deberán incluir en la Actividades de Limpieza Urbana y Barrido para la modificación de los lineamientos y directrices de la actualización del Título F del Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), Resolución 330 de 2012 que se adelanta en la vigencia.

Se aclara que las discusiones se enfocan en mejores prácticas y no en la obligatoriedad establecida en los actos normativos ya expedidos por este Ministerio para la prestación del servicio público de aseo, tales como Decreto 1077/15, Decreto 596/16, Decreto 1784/17 y sus resoluciones. No obstante, lo que se busca con la modificación es mejorar la prestación del servicio público de aseo potencializando la economía circular de residuos en el país, desde la experiencia de las diferentes Entidades.

Con lo anterior, el Grupo de Residuos realiza la prestación *“Reglamentación para la Economía circular en el servicio público de aseo”*, la cual contiene la propuesta de contenido de la estructura título F RAS propuesta en 2021, realizando especial énfasis en el capítulo 9 que se relacionan con la actividad de limpieza urbana y barrido, así como las fichas que lo contienen.

Posteriormente, se inicia al taller para mejoras de las actividades de limpieza urbana y barrido, en donde se explica que la metodología consiste en ingresar al aplicativo <https://jamboard.google.com/> en donde se diseñaron 16 preguntas tipo, para cada pregunta se brindan 2 a 3 minutos y posteriormente, se abre discusión si es necesario establecer las aclaraciones respectivas.

A continuación, se indican las preguntas diseñadas por el Grupo de Residuos del VASB:

- 1. ¿Cuáles son las diferencias y limitantes para implementar las actividades de ByL y LU que se identifican de manera mas recurrente en la información que los entes territoriales incluyen en el PGIRS?**
- 2. Respecto a la articulación con otros actores a nivel local, ¿Qué buenas prácticas consideran importantes para implementar? y ¿Qué tan compleja/efectiva para la ejecución de las actividades ha resultado dicha articulación?**
- 3. BARRIDO DE VÍAS: ¿Consideran pertinente definir que las vías principales deben ser atendidas de manera exclusiva por barrido mecánico?**
- 4. ¿Qué consideraciones podrían tenerse en cuenta para el diseño de macro y microrrutas para la actividad de barrido?**
- 5. ¿Utilizan en sus diseños un modelo estadístico o matemático particular para lograr el criterio de eficiencia?**
- 6. En los sectores donde se realiza barrido mecánico, ¿considera que se deben realizar frecuencias complementarias de barrido manual para la atención de cestas?**
- 7. PODA DE ÁRBOLES: Según la experiencia de las intervenciones que se realizan actualmente, ¿Es posible definir una frecuencia mínima/máxima para podas anuales? ¿Qué criterios emplearía para definir la periodicidad de intervención?**
- 8. ¿Necesidad de catastro público de árboles objeto de poda y de responsable en cada caso?**
- 9. ¿Cómo se han articulado con los responsables de la prestación de alumbrado público, teniendo en cuenta que en algunos casos funciona por concesión, o la Alcaldía contrata esta labor con empresa de energía?**
- 10. CORTE DE CÉSPED: ¿Cuáles son las dificultades a las que se enfrenta el prestador al momento de ejecutar la actividad de corte? Y, ¿cuál ha sido la estrategia para abordar dichas dificultades.?**
- 11. ¿La altura mínima y máxima definida en el decreto reglamentario (2 a 10 cm) corresponde a las necesidades operativas de mantenimiento de las áreas públicas? ¿Qué criterio alternativo podría emplearse para asegurar una intervención más efectiva?**
- 12. Para definir la frecuencia de la actividad de corte de césped, ¿Considera que debería emplearse el criterio de frecuencias mínimas/año ó mes, no la el de alturas mínimas/máximas?**

- 13. ¿Qué medidas exitosas podrían implementarse para evitar que un área pública que ha sido objeto de lavado retorne a su condición de punto crítico sanitario?**
- 14. ¿Qué oportunidades de mejora encuentran en la ejecución de lavado de áreas públicas?**
- 15. La frecuencia de lavado de puentes peatonales definida actualmente, ¿Es suficiente? ¿Qué criterios recomendarían para definir la frecuencia de lavado?**
- 16. ¿Qué condiciones técnicas deberían tenerse presente para asegurar un adecuado lavado de áreas públicas, y que además podrían reducir el consumo de agua de la actividad? (p.e. Presión de las hidrolavadoras, uso de agua "reciclada")**
- 17. ¿Podría definirse algún consumo en lt/m2 de área lavada?**

Así las cosas, los participantes de las entidades presentan respuesta a cada una de las preguntas, las cuales se consignan en el enlace:

https://jamboard.google.com/d/1-OUHo6M8Fa_NCAPHuWeGDb-xVbD6xekq1yANK9L37Q/viewer?f=16

y documento en .pdf que hace parte integral de la presente acta. En anexo: Memorias Taller RAS No. 8: Limpieza Urbana en el marco del SPA

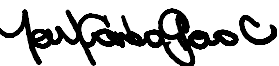
Con lo anterior, se aclara que las observaciones realizadas por los asistentes serán revisadas por el Grupo de Residuos para determinar su pertinencia de inclusión en esta modificación normativa.

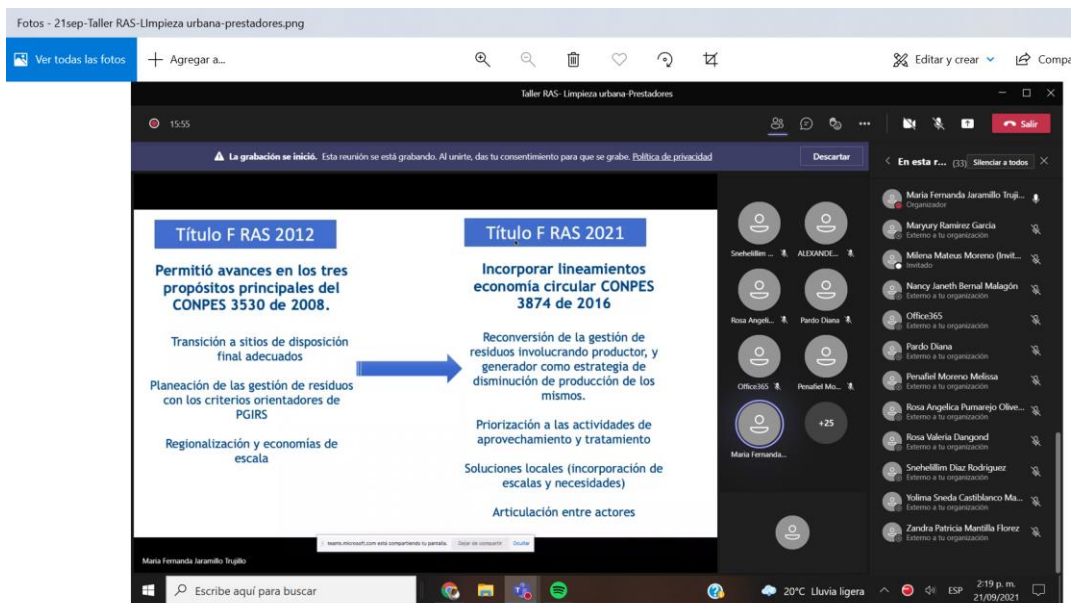
Finalmente, se indica que durante el mes de septiembre/21 se finalizarán los talleres con los diferentes actores de cada una de las actividades del servicio público de aseo, para en el mes de octubre/21 realizar una versión del Título F y en el mes de noviembre/21 contar con una versión para revisión en participación ciudadana, con lo cual se podrá consultar en el enlace: <https://www.minvivienda.gov.co/tramites-y-servicios/consultas-ciudadana>

COMPROMISOS

No aplica

FIRMAS:





Anexos:

- Lista de asistencia del 21 de septiembre/2021.
- Presentación Propuesta contenido estructura título F RAS 2021.
- Memorias Taller RAS No. 8 – Limpieza Urbana en el marco del SPA.

Elaboró: Carolina Guerrero – Contratista DPR – VASB.

Fecha: 30 de septiembre de 2021

	FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Versión: 5.0
		Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-17

LUGAR: Virtual-Zoom Meetings¹ FECHA: 21 de septiembre de 2021 HORA: 2:00 p.m. – 5:00 p.m.

TEMA: TALLER RAS – Capítulo de Limpieza Urbana y Barrido y Limpieza, Titulo F RAS, prestadores de la actividad

PRESIDE: MinVivienda / Dirección de Política y Regulación - Grupo Residuos

EQUIPO ACOMPAÑANTE: -

No.	Nombre y apellidos	Cargo	Entidad/Municipio	Teléfonos/ Celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática	Firma
1	Melissa Peñafiel Moreno	Mejoramiento de procesos	CIUDAD LIMPIA	3229705263	mejoramientocali@ciudadlimpia.com.co	RAS	Melissa Peñafiel Moreno
2	Carlos Alberto Martinez	Analista Ambiental	INTERASEO S.A.S. E.S.P. REGIONAL MAGDALENA	3016264017	analistaambientalsm@interaseo.com.co	NA	Carlos Alberto Martinez
3	Elsides Adaut Suarez Jimenez	DIRECTOR DE OPERACIONES	INTERASEO	3182918742	esuarez@interaseo.com.co	TALLER BUENAS PARCTICAS	ELSIDES ADAUT SUAREZ JIMENEZ
4	Paola Andrea Arango Usuga	Analista General de Disposición Final Aguas y Energía	INTERASEO SAS ESP	3122943089	parango@interaseo.com.co	Diseño	Paola Andrea Arango Usuga
5	Ana Maria Quintero Elejalde	Directora Nacional de Procesos y Control Operativo Jr.	INTERASEO SAS ESP	3003077944	aquintero@interaseo.com.co	Por favor enviar invitación a las fichas restantes.	ANA MARIA QUINTERO ELEJALDE
6	Jose Joaquín Coronado Perez	Analista Regional Ambiental	INTERASEO S.A.S. E.S.P.	3146119042	gambientalsincelejo@interaseo.com.co	N.A	Jose Joaquín Coronado Perez
7	Rosa Valeria Dangond Nuñez	Operario de monitoreo	INTERASEO S.A.S. E.S.P.	3168534616	radiooperadorrch@interaseo.com.co	Taller RAS	Rosa Valeria Dangond Nuñez

¹https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting_ZDE1NTkwZDgtZDM1Ny00M2U4LWFkMTgtYjEwZjdkZWQ4YzMx%40thread.v2/0?context=%7b%22Id%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%22aeb95373-517f-4776-a626-57d266fdc646%22%7d

No.	Nombre y apellidos	Cargo	Entidad/Municipio	Teléfonos/ Celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática	Firma
8	Diana Marcela Pardo Romero	Coordinadora Relaciones con la Comunidad	CIUDAD LIMPIA	3143139287/ 3004194968	dpardo@ciudadlimpia.com.co	Titulo F	Diana Marcela Pardo Romero
9	Carlos Enrique Villalba Molina	Profesión de apoyo técnico	EMVARIAS	3217656950	carlos.villalba@colmayor.edu.co	Recolección y Transporte	Carlos Enrique Villalba Molina
10	Camilo Gomez	Coordinador de Planeación	AREA LIMPIA DISTRITO CAPITAL	3204931154	cgomez@arealimpia.com.co	Taller RAS No 8. Limpieza Urbana - Asistencia	Camilo Gomez
11	Alexander Vinck Posada	PROFESIONAL 1	EMVARIAS	3137565974	alexander.vinck@emvarias.com.co	RAS	ALEXANDER VINCK POSADA
12	Catalina Hernández León	Profesional 2 Gestión Operativa	EMVARIAS	3804929	catalina.hernandez@emvarias.com.co	ByL y CLUS	Catalina Hernández León
13	Snehelillim Díaz Rodríguez	Analista Regional de Operaciones	INTERASEO S.A.S. E.S.P.	3005047735	sdiaz@interaseo.com.co	Barrido y Limpieza Urbana	Snehelillim Díaz Rodríguez
14	Leidy Milena Torres Luna	Apoyo técnico, operativo y administrativo al área servicios de Aseo (zonas verdes)	EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN	3155208945	leidy.torres@colmayor.edu.co	Zonas verdes RAS	Leidy Milena Torres Luna
15	Diana Carolina Bedoya Ramírez	Profesional 2 Gestión Operativa	EMVARIAS	3007121920	carolina.bedoya@emvarias.com.co	Articulación con plan sectorial para la mitigación del cambio climático, sector agua potable y saneamiento	Diana Carolina Bedoya Ramírez
16	Jose Hernan Ibañez Vega	Ing Ambiental CPS	ALCALDÍA DE BUCARAMANGA	3134332130	jibanez@bucaramanga.gov.co	CLUS - Necesidades y dificultades en la intervención para Bucaramanga.	Jose Hernan Ibañez Vega
17	Andrés Felipe Zárate Chaparro	Analista Nacional de Operaciones	INTERASEO S.A.S.	3214709525	azarate@interaseo.com.co	Taller RAS - Limpieza Urbana- Prestadores	Andrés Felipe Zárate Chaparro
18	Yenny Bernal Álvarez	Coordinadora de Relaciones con la Comunidad	CIUDAD LIMPIA	3102411760	cbernal@ciudadlimpia.com.co	n/a	Yenny Bernal Álvarez
19	William Hernando Vargas Buitrago	Profesional Especializado en	CONSORCIO PROYECCIÓN	3506797323	william.vargas@consorcioopc.com	Agradezco de antemano las	William Hernando

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Política de Tratamiento de los Datos Personales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link: <http://www.minvivienda.gov.co/ProcesosCorporativos/GPT-L-01%20Lineamiento%20tratamiento%20datos%20personales%201.0.pdf>

No.	Nombre y apellidos	Cargo	Entidad/Municipio	Teléfonos/ Celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática	Firma
		Gestión Técnico-Operativa	CAPITAL			memorias. Saludos.	Vargas Buitrago
20	Eduardo Arevalo Valero	Jefe operativo	CIUDAD LIMPIA	3504275789	narevalo@ciudadlimpia.com.co	Taller RAS	Eduardo Arevalo Valero
21	Jairo Alberto Carranza Garcia	Facilitador	40 AÑOS	3225986669	jcarranza@interaseo.com.co	RAS limpieza urbana	Jairo Alberto Carranza Garcia
22	Gerardo Ramirez Serna	Profesional de Apoyo Técnico y Administrativo al Area Servicio de aseo EMVARIAS	EMVARIAS SA ESP	3104551219	edil.ramirez@colmayor.edu.co	Limpieza Vial: Lavado de Areas Publicas	GERARDO RAMIREZ SERNA
23	Juan Carlos Martinez	ASESOR PGIRS	MUNICIPIO BUCARAMANGA	3005602523	jcdsmmd@gmail.com	obligaciones municipios, armonización PGIRS-ESP	JUAN CARLOS MARTINEZ
24	Maria Fernanda Jaramillo	Contratista	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	-	mjaramillo@minvivienda.gov.co	Taller RAS- Limpieza Urbana	Maria Fernanda J.
25	Fernando Acosta	Contratista	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	-	hacosta@minvivienda.gov.co	Taller RAS- Limpieza Urbana	Fernando A.
26	Ana Polo	Contratista	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	-	apolo@minvivienda.gov.co	Taller RAS- Limpieza Urbana	Ana P.
27	Carolina Guerrero C.	Contratista - Ing.	MVCT / MVCT - Dirección política y regulación	3192216432	yguerrero@minvivienda.gov.co	Taller RAS- Limpieza Urbana	YCG

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Política de Tratamiento de los Datos Personales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link: <http://www.minvivienda.gov.co/ProcesosCorporativos/GPT-L-01%20Lineamiento%20tratamiento%20datos%20personales%201.0.pdf>



**La vivienda y el agua
son de todos**

Minvivienda



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Reglamentación para la Economía circular en el servicio público de aseo

Viceministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Dirección de Política y Regulación



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Contenido

- Propuesta contenido estructura titulo F RAS 2021



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

Título F RAS 2012

Permitió avances en los tres propósitos principales del CONPES 3530 de 2008.

Transición a sitios de disposición final adecuados

Planeación de la gestión de residuos con los criterios orientadores de PGIRS

Regionalización y economías de escala



Título F RAS 2021

Incorporar lineamientos economía circular CONPES 3874 de 2016

Reconversión de la gestión de residuos involucrando productor, y generador como estrategia de disminución de producción de los mismos.

Priorización a las actividades de aprovechamiento y tratamiento

Soluciones locales (incorporación de escalas y necesidades)

Articulación entre actores

Lineamientos

- ✓ Modelo economía circular
- ✓ Documento que permita contemplar los diferentes escenarios y necesidades para la toma de decisiones (administraciones municipales y departamentales)
- ✓ Recomendaciones para buenas prácticas: criterios para la gestión integral a considerar en el diseño, procedimientos y operación sin detallar elementos cuya aplicación dependa de decisiones empresariales, disponibilidad tecnológica, aplicación de ingeniería, análisis económicos, entre otros aspectos.
- ✓ Los aspectos obligatorios son definidos en las normas pertinentes no en este título
- ✓ No se realizan remisión directa a las normas, ya que estas son mas dinámicas
- ✓ Fichas independientes que permitan una actualización mas rápida y oportuna del Título
- ✓ Descripción de los escenarios actuales, actores y necesidades de articulación para la implementación de las actividades de aprovechamiento y tratamiento
- ✓ Enfoque amplio del aprovechamiento y reciclaje

Propuesta del documento

Objeto

1

El objeto del presente documento es brindar contextos y herramientas a los tomadores de decisiones para enfrentar la problemática de los residuos sólidos y generar esquemas de gestión integral mediante procesos de planeación, desarrollo técnico y económico en el marco de las normas nacionales.

Carácter

2

El presente documento es un manual técnico que busca orientar la toma de decisiones dentro de la GIRS

Estructura

3

Capítulos 1 al 6

Presenta el contexto de la problemática de los RS define actores y responsabilidades presenta conceptos y estructura de la GIRS ofrece herramientas de planeación

Capítulo al 7 al 14

Revisa criterios técnicos. Presenta fichas técnicas para cada una de las actividades del SPA

Capítulo 15

Presenta los escenarios de articulación entre residuos especiales y SPA



Capítulo 1



- LINEAMIENTO GENERALES
- CAMBIO CLIMÁTICO
- ECONOMÍA CIRCULAR
- ODS

Contexto sobre la problemática de los residuos sólidos y su relación con la situación global

Revisión de tecnologías aplicadas en la gestión de residuos en el mundo, tendencias actuales en el manejo de residuos

Economía circular en la gestión de residuos - responsabilidad social extendida

Gestión integral de residuos y su aporte al cumplimiento de los Objetivo de Desarrollo Sostenible



Capítulo 2



• MARCO NORMATIVO

Normas marco

Aplicadas a los componentes técnicos del SPA

Normativa ambiental aplicada al SPA



Capítulo 3



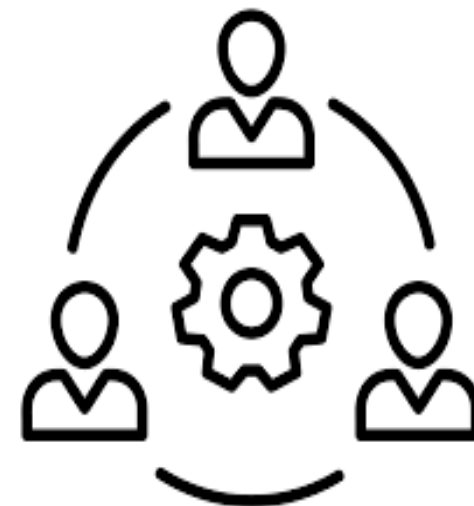
- RESPONSABILIDADES RESPECTO A LOS RESIDUOS SÓLIDOS
- ACTORES
- PRODUCCIÓN Y MANEJO

Actores y su responsabilidad respecto a la problemática de producción y manejo

Papel de los prestadores de aprovechamiento, papel de los usuarios y generadores de residuos

Panorama de todos los actores involucrados en la generación y gestión de los residuos

Tomadores de decisiones



Capítulo 4



• LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión integrada como una iniciativa estratégica para el manejo sostenible de los residuos sólidos en los territorios

Una guía de trabajo

Sus metas y objetivos

Alcance



Capítulo 5



- LA PLANEACIÓN DENTRO DEL MANEJO INTEGRADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (POT-PGIRS-PD)

Procedimientos básicos de planeación como estrategia para enfrentar la GIRS

Ordenamiento territorial, planes de desarrollo y PGIRS

Fuentes de financiación para la gestión de residuos (tarifa, VIAT, SGP, PDA)

Competencias



Capítulo 6

REGIONALIZACIÓN - SOLUCIONES LOCALES



- Criterios y herramientas para la regionalización de la GIRS. Criterios para implementación soluciones locales.



Capítulos 7-8-9

Presentación de residuos

- Criterios técnicos para el almacenamiento y presentación de los RS
- Importancia del usuario en la implementación de esquema de economía circular
- Sistemas de contenerización
- Fichas técnicas



BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

- Definición actividad
- Fichas técnicas



CLUS (lavado, corte, poda y cestas)

- Definición actividad
- Fichas técnicas



Capítulos 10-11

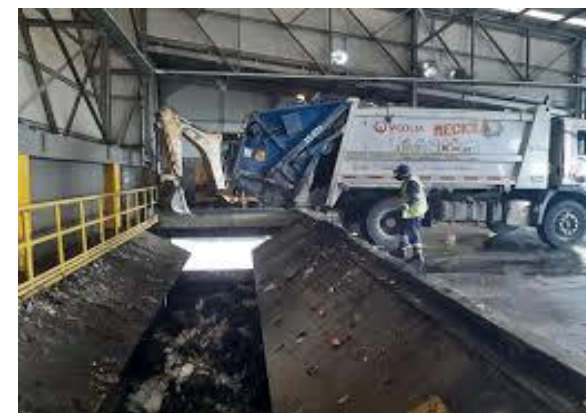
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RS

- Criterios técnicos para la recolección y transporte de los diferentes escenarios de la GIRS.
- Fichas técnicas



ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

- Papel de las estaciones de transferencia en la GIRS.
- Criterios técnicos.
- Fichas técnicas



Capítulo 12 y 13



• APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE LOS RS

Aspectos generales de los procesos de aprovechamiento y sus criterios

Nuevas propuestas generadas desde la normatividad.
Nuevas oportunidades desde la estructura tarifaria-incorporación costos ambientales

Aspectos generales de los tratamientos potenciales de RS

Criterios técnicos
Fichas técnicas



Capítulos 14-15

DISPOSICIÓN FINAL

- Criterios técnicos
- Fichas técnicas



Articulación Residuos
Construcción y
Demolición-RCD- puntos
críticos de residuos y de
origen clandestino

- Gestión de RCD y SPA
- Puntos críticos, arrojados clandestinos
- Responsabilidades de los actores involucrados



Presentación de residuos

Los lineamientos para organizar la presentación de residuos sólidos para su posterior recolección por parte de la persona prestadora

Obligaciones usuarios

Obligaciones entes territoriales

Obligaciones prestadores



❖ Tipo:

Usuario: aprovechables, orgánicos aprovechables, no aprovechables (D.F)

Prestador: mantenimiento de cestas, barrido y corte y poda.

❖ Sitio: andén, sistemas de contenerización y sistemas de almacenamiento colectivo, cajas estacionarias o de almacenamiento.

❖ Recipientes: bolsa negra, bolsa blanca, bolsa negra – recipientes retornables

❖ Cuantificación y caracterización de residuos.

❖ Presentación materiales para el aprovechamiento.



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

Fichas técnicas Barrido y limpieza



1

Tipos de barrido y limpieza

1. Limpieza manual o despápele
2. Liberación de zonas duras
3. Atención a cestas públicas
4. Barrido y limpieza manual
5. Barrido y limpieza mecánica
6. Limpieza con sopladoras o aspiradoras eléctricas

- ❖ Definición de la actividad
 - ❖ Responsabilidades entes territoriales
- Identificación elementos, definición de km objeto de barrido (con su correspondiente conversión cuando se intervengan plazas o parques), definición de frecuencias.

2

Consideraciones de diseño de macro y microrrutas de barrido

- ❖ Rendimiento operario o maquina
- ❖ Condiciones movilidad
- ❖ Distancia cuartelillos o bases de operaciones
- ❖ Características físicas de las zonas y estado de las vías
- ❖ Frecuencias definidas PGIRS





1

Poda de árboles y corte de césped.

Presenta los criterios para el desarrollo de la actividad de poda y corte de césped dentro del servicio público de aseo

2

Lavado de áreas públicas

Presenta los criterios para el desarrollo de la actividad de lavado

3

Limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas

Presenta los criterios para el desarrollo de la actividad de limpieza de playas

Importancia del catastro-información geográfica y cartográfica



4

Instalación y mantenimiento de cestas en vías y áreas públicas

Características de cestas, criterios de ubicación.



Recolección y transporte

Atención en el punto de presentación –transporte hasta la infraestructura del servicio público de aseo que corresponda.



Acera

Unidades de
almacenamiento

Cajas de almacenamiento-
sistemas contenerización

- ❖ Necesidades de atención (demanda residuos) cobertura-continuidad
- ❖ Eficiencia - modernización
- ❖ Mitigación impacto (ruido, olores, esparcimiento residuos)

Fichas técnicas R Y T

1

Recolección selectiva y diferenciada de residuos

- a. Recolección selectiva para Aprovechamiento.
- b. Recolección selectiva para Tratamiento Biológico.
- c. Recolección para Tratamiento Mecánico o Tratamiento Térmico.
- d. Recolección para Transferencia.
- e. Recolección para Disposición Final.

2

Frecuencias y horarios de recolección

- ❖ Variables para determinación de frecuencias
- ❖ Frecuencias mínimas
- ❖ Variables para determinación horarios

3

Características de los vehículos de recolección

- ❖ Sistemas con compactación
- ❖ Sistemas de atención mecanizado (contenedores, cajas estacionarias)
- ❖ Sistemas sin compactación
- ❖ Carrocería abierta
- ❖ Vehículos complementarios (bicicletas-triciclos)
- ❖ Vehículos de reserva
- ❖ Tecnologías emisión gases
- ❖ Prioridad vehículos gas-eléctricos



4

Macro - Microrrutas

Variables diseño microrrutas.

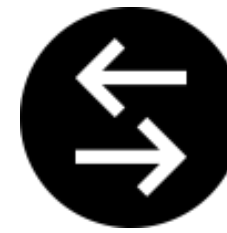
- ❖ Demanda residuos
- ❖ Características zonas de atención
- ❖ Distancias recorridas
- ❖ Tiempos
- ❖ Capacidad del vehículo
- ❖ Disponibilidad tripulación
- ❖ Costos
- ❖ Estimación vida útil

5

Bases de operaciones

- ❖ Características
- ❖ Lavado, provisión de combustible, mantenimiento
- ❖ Importancia ubicación en los instrumentos de ordenamiento territorial

Estaciones de transferencia



1

Criterios para la localización de estaciones de transferencia

2

Estructura y criterios para dimensionamiento y diseño de estaciones de transferencia



Aprovechamiento

La reutilización de las materias primas presentes en los residuos como tales o **de sus características de biodegradabilidad o potencial energético para reincorporarlos a nuevos procesos productivos** es la estrategia fundamental para enfrentar el manejo de los residuos sólidos en el marco de la economía circular

Las actividades de aprovechamiento y reciclaje son un proceso que comienza desde la toma de decisiones de consumo por parte de los usuarios del servicio público de aseo o del manejo de procesos productivos o de servicios que involucran materias primas y generan residuos.

La **caracterización de los residuos sólidos y la separación en la fuente** según el propósito de manejo al cuales serán involucrados se constituye se constituyen en los pilares **de los procesos de reutilización por cualquiera de los procesos existentes.**

Se **debe armonizar la norma en sus diversos acercamientos al tema y es necesario consolidar instrumentos económicos que garanticen la operación de nuevas propuestas de manejo.**



Fichas técnicas Aprovechamiento



1

Aprovechamiento

Presenta elementos relacionados con la reutilización de residuos mediante procesos de aprovechamiento o reciclaje

2

Actores del aprovechamiento

Presenta los actores del aprovechamiento y los modelos de articulación

3

Condiciones de operación del aprovechamiento en el servicio público de aseo

Consideraciones técnicas para la recolección, transporte, pesaje, clasificación y operación de la ECA



TRATAMIENTO



1

Definición de escenarios para el desarrollo de tratamientos

2

Criterios para selección de técnica de tratamiento

3

Tratamientos potencialmente viables en Colombia

4

Digestión anaerobia, DA: criterios de selección.

5

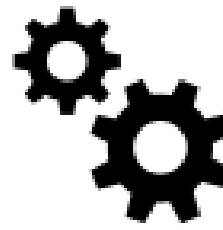
Compostaje: criterios de selección.

6

Compostaje: procesos.



TRATAMIENTO



7

Tratamiento Mecánico
Biológico, TMB: criterios
de selección.

8

Incineración y
gasificación. Criterios
de selección .

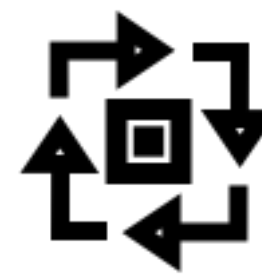


La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

DISPOSICIÓN FINAL



1

Planeación para la
localización e
implementación de rellenos
sanitarios y consideraciones
de diseño

2

Vías de acceso y de
transito en el relleno
sanitario

3

Control de acceso y
aislamiento en rellenos
sanitarios

4

Frente de trabajo y equipos
para el manejo de residuos
en el relleno sanitario

5

Cobertura

6

Compactación

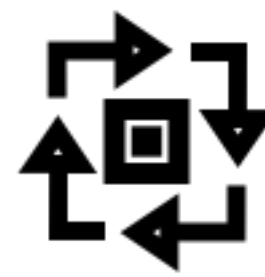


La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

DISPOSICIÓN FINAL



7

Manejo de lixiviados

8

Manejo de gases

9

Manejo de aguas lluvia
y de escorrentía

10

Sistemas de monitoreo,
seguimiento y
control técnico

11

Clausura y postclausura



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

GRACIAS

www.minvivienda.gov.co

Síguenos en nuestras redes sociales en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y en Instagram @Minvivienda.



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

Taller RAS No. 8: Limpieza Urbana en el marco del SPA

Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
Dirección de Política y Regulación

Septiembre de 2021



¿Cuáles son las diferencias y limitantes para implementar las actividades de ByL y LU que se identifican de manera mas recurrente en la información que los entes territoriales incluyen en el PGIRS?

LOS MUNICIPIOS NO SABEN DEFINIR ZONAS DE LAVADO, LIMPIEZA DE PLAYAS, ZONAS DE CORTE DE CESPED Y PUNTOS DE INSTALACIONES DE CESTAS PAPELERAS

Ambigüedad en la información, falta de inventarios o inventarios incompletos, no inclusión de todas las actividades, definición de frecuencias inferiores a las definidas en el decret. 1077.

Actualización de las zonas nuevas a atender (Alcance de la prestación), la gran mayoría de veces son datos fijos plasmados en PGIRS

Barrido y Limpieza:
Los PGIRS permite los crecimientos sin embargo al momento de justificar los incrementos de kilómetros y frecuencias la entidad reguladora no se encuentra en línea con lo permitido por este documento.

Inventario de Puentes, Catastro de areas de Corte, inventario de arboles, frecuencia de actualizacion. Metodologías de actualizacion de areas de Barrido. Emvarias

Es necesaria la articulación y unificación de criterios en el uso de espacio público para canastillas. Emvarias

permite el traslado a tarifa la intervención sobre puentes peatonales y esto limita la intervención o desequilibrio frente a percepción del servicio cuando en las APS se tiene puntos sanitarios por baja gestión de los entes

Los taches que usan para división de las ciclorutas o bici carril se convierten en una cuneta y estos no los están teniendo presentes los municipios

Respecto a la articulación con otros actores a nivel local,
¿Qué buenas prácticas consideran importantes para implementar? y
¿Qué tan compleja/efectiva para la ejecución de las actividades ha resultado dicha articulación?

754 las dependencias de planeación y quienes intervienen el espacio público con la finalidad de facilitar la actualización de inventarios y las limpiezas y mantenimientos que están por fuera del alcance del servicio

definir claramente desde lo contractual, las competencias de recolección de residuos de procesos de jardinería y poda de arboles

MUNICIPIO EN CUANTO A LIMPIEZA E INTERVENCION DE PUNTOS CRITICOS Y RESIDUOS ESPECIALES POR QUE SON TEMAS COMPLEJOS DE CIUDAD QUE TIENEN QUE VER CON HABITANTES DE

Interacción de la distribución y atención de papeleras con el barrido Municipal

el manejo de las zonas que son adoptadas no tiene claridad en frecuencia alcance

Si, efectivamente es necesario una gestión adicional para el mantenimiento y limpieza de cestas en estas zonas

BARRIDO DE VÍAS: ¿Consideran pertinente definir que las vías principales deben ser atendidas de manera exclusiva por barrido mecánico?

No por que algunas tienen lugares de difícil acceso que necesariamente debe ser intervenidas con Recurso humano. como tema de desirve y zona verdes en separadores.

EN GENERAL EN LAS VIAS DE ALTO FLUJO VEHICULAR SE DEBE HACER CON BARRIDO MECANICO.

no, principalmente por que hay municipios que no cuentan con vías en un estado optimo como para que sean objeto de barrido mecánico.

NO debe ser de manera exclusiva con barrido mecánico por el tema de los taches y la limpieza o liberación de los andes por accesibilidad entre otras

No se considera que sea exclusivamente una actividad para barrido mecánico por las actividades complementarias que puedan realizarse para garantizar sostenibilidad del servicio.

No, pero si se puede evaluar la criticidad, movilidad de las vías principales y evaluar la dificultad de realizar la limpieza de manera manual, en este orden de ideas se pueden definir unas condiciones especificas para incluir el b. mecanico

(continuación)
para incluir el barrido mecanico

El enfoque es mas hacia las vías rápidas por factores de seguridad y aprovechando el rendimiento de la barredora

Se debe tener en cuenta el fenómeno de habitabilidad en calle, quienes dejan regueros sobre los separadores viales y es necesario el apoyo del servicio de barrido manual

¿Qué consideraciones podrían tenerse en cuenta para el diseño de macro y microrrutas para la actividad de barrido?

Tipo de zona (comercial, domiciliaria, industrial), cantidad de cestas, cantidad de zonas públicas objeto de barrido

Actualizar el concepto frente al diseño y la conversión de rutas de áreas (m2) a km lineales, alineandolo con la res 720, ya que el titulo f y esta resolución lo definen de manera diferente.

Frecuencia de barrido según las actividades comerciales del sector - Cestas

¿Utilizan en sus diseños un modelo estadístico o matemático particular para lograr el criterio de eficiencia?

**Modelo
estadístico
histórico en la
prestación del
servicio**

**EL MODELO
ACTUAL ESTA BASA
EN UN MODELO
SOPORTADO EN
INFORMACION
ALFANUMERICA Y
GEOGRAFICA.
EMVARIAS**

En los sectores donde se realiza barrido mecánico, ¿considera que se deben realizar frecuencias complementarias de barrido manual para la atención de cestas?

Si, para atención de cestas, andenes, despápele de áreas aledañas, para mantener el área limpia.

Si, una frecuencia adicional para la atención de cestas publicas

No solo para las cestas si no para poder complementar la limpieza del área publica

NORMALMENTE EL SEPARADOR CENTRAL LA CUNETTA EN VIAS DE ALTO FLUJO SE HACE MECANICO Y SE COMPLEMENTA CON PAPELEO Y LIMPIEZA DE CANASTILLAS MANUAL. EMVARIAS

Si, es necesario para hacer habilitación de las cestas publicas que son afectadas por indisciplina, o residuos trasladados por habitante de calle.

Se deben tener actividades complementarias para el despapele de los andenes, separadores y limpieza de cestas.

También se debe intervenir la limpieza urbana no sobre las vías, ejemplo sobre postes: publicidad

PODA DE ÁRBOLES: Según la experiencia de las intervenciones que se realizan actualmente, ¿Es posible definir una frecuencia mínima/máxima para podas anuales? ¿Qué criterios emplearía para definir la periodicidad de intervención?

No, es necesario realizar un diagnóstico del árbol, previo a su intervención. Lo que si puede hacerse es en una definición de intervención por zonas al interior del APS con una frecuencia específica

Esto lo debe definir el manual de silvicultura de cada municipio y conciliarlo con los PGIRS

No, por las características de los individuos arbóreos y especies, a no ser que fuera una sola especie la que este en el sector de la misma edad y tamaño.

RESIDENCIALES SON LOS QUE MAS PQRS Y SOLICITUDES DE PODA GENERAN, SE PODRIA HACER UN CRITERIO QUE CONTEMPLE EN POT, QUE LOS ARBOLES EN ZONAS RESIDENCIALES PUEDAN RECIBIR UNA

Especie - Altura - Estado fitosanitario - Se requiere un manual de silvicultura y que la intervención sea por sectores según la necesidad pero no es necesario intervenir todos los individuos arbóreos anualmente

¿Necesidad de catastro público de árboles objeto de poda y de responsable en cada caso?

¿Cómo se han articulado con los responsables de la prestación de alumbrado público, teniendo en cuenta que en algunos casos funciona por concesión, o la Alcaldía contrata esta labor con empresa de energía?

En la mayoría de los casos no creo exista articulación en tiempo real no obstante si deben existir los reportes de las intervenciones

Se realiza la intervención hasta donde se pueda y se le informa a la empresa de energía o de alumbrado para que ellos intervengan lo relacionado a su responsabilidad

CORTE DE CÉSPED: ¿ Cuáles son las dificultades a las que se enfrenta el prestador al momento de ejecutar la actividad de corte? Y, ¿cuál ha sido la estrategia para abordar dichas dificultades.?

Identificación de zonas objeto de corte desde la articulación del PGIRS y el POT

Grama entre algunos adoquines que debe ser cortada y el municipio no considera estas áreas como objeto de corte siendo espacio publico

La definición y socialización a los usuarios frente a las zonas sujetas intervención por las empresas

dificultad relacionada con el tipo de césped - (Ejemplo: algunos municipios cuentan con prado japones el cual no es posible alcance una altura de 10cm) por lo tanto la restricción de altura es compleja

2. Frecuencia relacionada directamente con las precipitaciones

Rendimientos afectados en Fenómeno Niño-Niña

La intervención y demarcación en zonas de alto flujo vehicular, donde sostener las áreas mínimas restringidas es complicado.

"desmonte o recuperación de áreas nuevas". Cuando ingresa un área, el césped generalmente tiene alturas superiores a 2 metros, lo que no satisface el rendimiento en la recaudación tarifaria, ya que generalmente controlar estas áreas

¿La altura mínima y máxima definida en el decreto reglamentario (2 a 10 cm) corresponde a las necesidades operativas de mantenimiento de las áreas públicas?

¿Qué criterio alternativo podría emplearse para asegurar una intervención más efectiva?

Dificultad relacionada con el tipo de césped - (Ejemplo: algunos municipios cuentan con prado japones el cual no es posible alcance una altura de 10cm) por lo tanto la restricción de altura es compleja

mantenimiento de la zona verde no solo está definida como: corte de césped sino que tiene en cuenta actividades complementarias como: bordeado, plateo, entre otras cuyo rendimiento no estaría estandarizado con el tipo de césped

Para definir la frecuencia de la actividad de corte de césped, ¿Considera que debería emplearse el criterio de frecuencias mínimas/año ó mes, no la el de alturas mínimas/máximas?

Si- seria bueno que las frecuencias se dieran según las precipitaciones para lo cual se requieren estudios - pero también debe ir de la mano con la restricción en la altura mínima

No deben ser restrictivas entre la frecuencia mínima en el mes sino complementando la tasa de altura de las especies de césped que se encuentran en el lugar de prestación del servicio.

Poner una frecuencia mínima de intervención año y habilitar unas frecuencias adicionales según precipitaciones.

¿Qué medidas exitosas podrían implementarse para evitar que un área pública que ha sido objeto de lavado retorne a su condición de punto crítico sanitario?

¿Qué oportunidades de mejora encuentran en la ejecución de lavado de áreas públicas?

El concepto de área pública restringe en este caso de tarifa a puentes..... se requiere ampliar a plazoletas y estatuas lo cual mejora la percepción de la ciudad

Incluir parques y plazas públicas, puntos sanitarios, pero poder trasladarlo a tarifa, con frecuencias máximas como están los puentes peatonales

No se encuentra una relación directa entre punto crítico sanitario= área objeto de lavado, dado que la intervención a estos puntos no va directamente a la tarifa.

respecto a la pregunta del taller, consideramos que es necesario el seguimiento y acompañamiento y el ejercicio de la autoridad por parte de las secretarías de gobierno, policía y salud

Se sugiere explorar articulación con entidades como IDU, u oficina de obras para revisar si es factible hacer intervenciones con elementos que impidan el acceso debajo de los puentes y mitigar el punto sanitario.

La frecuencia de lavado de puentes peatonales definida actualmente, ¿Es suficiente?
¿Qué criterios recomendarían para definir la frecuencia de lavado?

**FRECUNCCIA
MENSUAL Y
ADICONAR
PUNTOS
SANITARIO**

por ejemplo, los puentes peatonales, están siendo evaluados según su uso real y la necesidad por parte de los peatones, incluso algunos se están trasladando a otros sectores. De acuerdo con estas dinámicas, también determinar

¿Qué condiciones técnicas deberían tenerse presente para asegurar un adecuado lavado de áreas públicas, y que además podrían reducir el consumo de agua de la actividad? (p.e. Presión de las hidrolavadoras, uso de agua "reciclada")

¿Podría definirse algún consumo en lt/m² de área lavada?

SE UTILIZA PRESION
DE
HIDROLAVADORA,
1,66 LITROS
CONSUMIDOS/M2

importante que
usen hidrolavadoras
a presión p ara
ahorrar agua; que
no laven con
manguera



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

10 años
2011 • 2021

GRACIAS

VICEMINISTERIO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

DIRECCIÓN DE POLÍTICA Y REGULACIÓN
Equipo de Residuos sólidos

www.minvivienda.gov.co

Síguenos en nuestras redes sociales en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y en Instagram @Minvivienda.