

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 01

DATOS GENERALES

FECHA:	16 de abril de 2024
HORA:	De 8:00 a 9:00 am
LUGAR:	TEAMS.
ASISTENTES:	Municipio de Barranca de Upía: • Richard David Vallejo Ballesteros. Secretario de Planeación de Barranca de Upía. secretariadeplaneacion@barrancadeupia-meta.gov.co Tel: 3223652288 • Helmer León. Ingeniero de apoyo a la Secretaría de Planeación de Barranca de Upía. Tel: 3184004209 MVCT: • Ghisel Alcira González Grey. Ingeniera civil de la Subdirección de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. gagonzalez@minvivienda.gov.co Tel: 3107761655
INVITADOS:	N.A.

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo, proyecto de adquisición vehículo recolector de Barranca de Upía (meta)

DESARROLLO:

1. Apertura de la Reunión

Richard Vallejo inició la reunión presentándose, seguido por Elmer León.

2. Presentación

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Ghisel González estructuró su intervención en dos partes: el marco normativo del servicio de aseo y la necesidad de articular proyectos con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

3. Marco Normativo del Servicio de Aseo

Se explicó el Decreto 2981 de 2013 y su integración en el Decreto 1077 de 2015, que regula todo el marco normativo de aseo incluyendo las especificaciones de los vehículos recolectores, frecuencias de recolección y requisitos técnicos del servicio público de aseo; los cuales atañen a la presentación de proyectos de adquisición de vehículos recolectores.

Resolución 0754 de 2014: Metodología para elaborar el PGIRS.

Resolución CRA 720 de 2015: Regulación tarifaria para prestadores con más de 5000 suscriptores.

Resolución CRA 853 de 2018: Aplicable a municipios con menos de 5000 suscriptores (como Barranca de Upía).

Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016: Regulación de esquemas de aprovechamiento y formalización de recicladores.

Decreto 1784 de 2017 y Resolución 0938 de 2019: Regulan las actividades de disposición final y tratamiento de residuos sólidos.

4. Revisión y Actualización del PGIRS

Richard Vallejo confirmó que el PGIRS está pendiente de actualización en la nueva administración.

Se enfatizó la necesidad de revisar y articular cualquier nuevo proyecto, como la adquisición de un vehículo compactador, con el PGIRS vigente.

5. Disposición Final de Residuos

Richard Vallejo informó que los residuos de Barranca de Upía se llevan al relleno sanitario de Bioagrícola del Llano en la ciudad de Villavicencio y mencionó la existencia de una asociación de recicladores en Barranca de Upía.

6. Proyectos de Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA)

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Ghisel González recomendó al equipo del Municipio, solicitar una mesa de trabajo para conocer en detalle el programa Basura Cero de este Ministerio, y articular proyectos de aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos. La mesa de trabajo pueden solicitarla a la dra. María Juliana González, al correo electrónico: mjgonzalez@minvivienda.gov.co

7. Frecuencias de Recolección en Barranca de Upía

Richard Vallejo detalló las actuales frecuencias de recolección (dos días a la semana) y el transporte de residuos a Villavicencio. El lunes se hace la recolección al casco urbano, el martes el vehículo cargado transporta los residuos al relleno sanitario de Villavicencio, el miércoles se hace nuevamente la recolección al casco urbano y el jueves se realiza transporte de residuos sólidos a Villavicencio.

8. Presentación de Proyectos al Viceministerio de Agua

Se explicaron los requisitos para la presentación de proyectos según la Resolución 0661 de 2019.

9. Aspectos relevantes de la presentación realizada por la ing. Ghisel González.



Ilustración 1 Normas del servicio público de aseo.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

- Se destacó que las actividades del servicio público de aseo cuyos proyectos pueden ser presentados para ser evaluados hacia la obtención de recursos de la Nación son las siguientes:



- Se informó sobre las fracciones de residuos sólidos que pueden manejarse, desde el servicio público de aseo, las cuales son tres principales: potencialmente aprovechables (inorgánicos), orgánicos y no aprovechables. Se resalta que las actividades de recolección, transporte, clasificación y pesaje de residuos aprovechables inorgánicos pueden beneficiarse de tarifas. Se subraya que el procesamiento posterior a las actividades de gestión de residuos inorgánicos (recolección, transporte, clasificación y pesaje) de los residuos, como la transformación y reincorporación al ciclo de vida de los productos, cae bajo la gestión integral de residuos sólidos y no está incluido en el servicio público de aseo. Se menciona la reglamentación específica para el tratamiento térmico de residuos orgánicos y otros tipos de residuos.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01



- Se puede acceder a la información del proyecto tipo ECA, del DNP:
https://proyectostipo.dnp.gov.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=259&Itemid=360
- A través del enlace anterior se puede acceder a la guía de formulación del proyecto tipo ECA y también se puede solicitar información más detallada al DNP sobre el particular. Se invita a revisar la información. Lo que se debe hacer es una apropiación de diseños, realizar la topografía, exploración de suelos y presentar un informe geotécnico, estructural y arquitectónico, a través de los cuales se valide el diseño tipo del DNP.
- La ing. Ghisel González continúa exponiendo sobre el marco institucional y los proyectos financiables:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01



- Se destaca que los proyectos deben ser sostenibles vía tarifas, esto quiere decir que con las tarifas que se cobren a los usuarios se debe poder hacer el sostenimiento del proyecto, esto debe incluir los costos del personal, combustible, mantenimientos preventivos y correctivos en los que hay que incurrir para poner en funcionamiento el esquema de recolección del proyecto.
- Se presentan los proyectos susceptibles de ser financiados con recursos de la Nación:

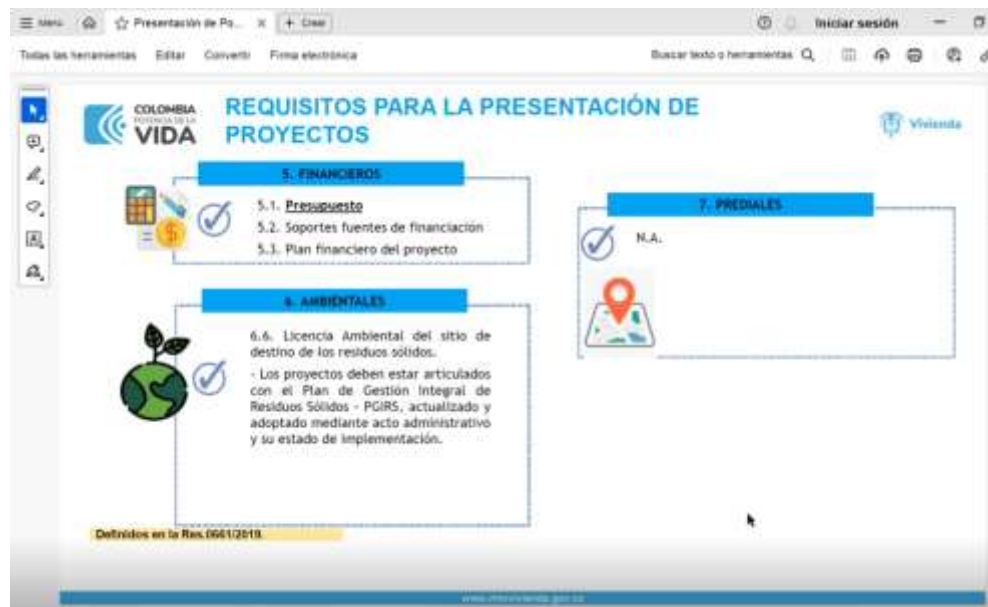
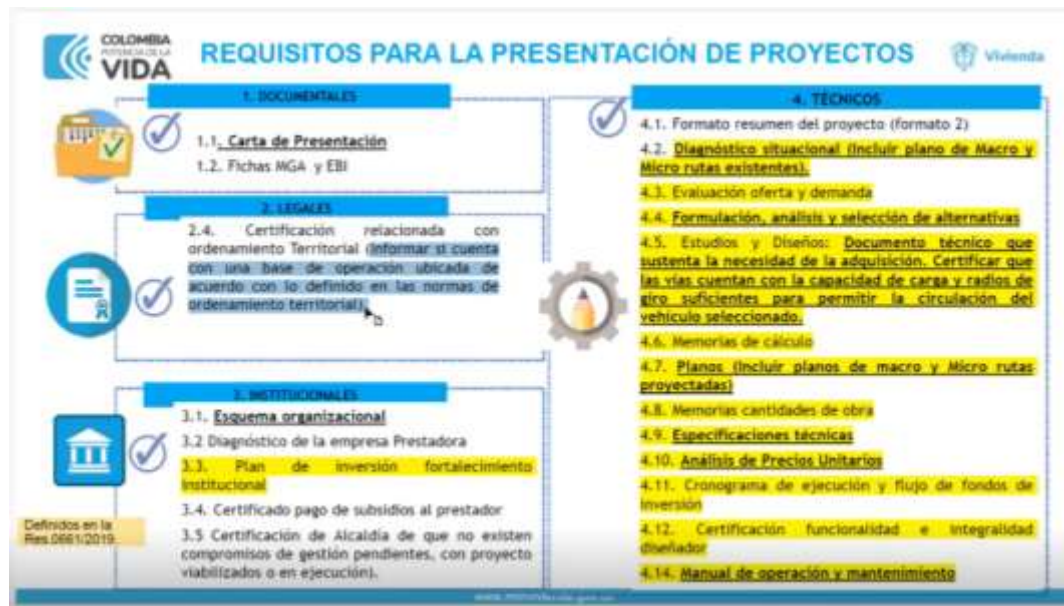
FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01



Se exponen a continuación los requisitos para la presentación de proyectos:



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01



- Consideraciones sobre el contenido del proyecto que se estructurará:

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

Consideraciones proyectos de adquisición vehículos recolectores

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

✓ **Numeral 2.4.2.2 del Anexo de la Resolución No.0461/2019**

- ✓ Identificación de la operación del servicio tanto para residuos aprovechables como no aprovechables.
- ✓ Identificación de rutas y microrutas.
- ✓ Frecuencia de recolección.
- ✓ Número y tipo de vehículos recolectores existentes.
- ✓ Lugar de disposición.
- ✓ Capacidad del relleno sanitario.
- ✓ Sistema de tratamiento de lodos.
- ✓ Estado de implementación del PGIRS.

Las características que deben cumplir los Vehículos recolectores de residuos sólidos, se encuentran contenidas en el Artículo 2.3.2.2.3.36 del Decreto 1077/2015.

El objetivo del Diagnóstico es identificar:

- Conformidad con la normatividad o estándares técnicos.
- Identificación de brechas de calidad, cobertura o frecuencia.
- Las restricciones: los requisitos normativos del sistema actual.
- Verificar la pertinencia de la solución propuesta, analizada en la fase de Diagnóstico.

Consideraciones proyectos de adquisición vehículos recolectores

PROYECCIONES DE POBLACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

✓ **Artículo 8 de la Res.0330/2017, modificado por la Res.0799/2021.**

- ✓ Determinar la población directa o indirectamente afectada, así como la población objetivo del proyecto. Buscar información confiable proveniente de Entidades oficiales relacionadas con el tema.
- ✓ Condiciones sociales y culturales de la población objetivos con base en información primaria y/o secundaria: población, estratificación, densidad poblacional, crecimiento poblacional esperado.
- ✓ Revisar las demandas actuales y futuras del sistema conforme con el POT y PGIRS.
- ✓ Recoger registros de operación y mantenimiento.

Proyección de población y generación de residuos sólidos

Año	Población de Documento Total Población Urbana	PMU Proyectado Urbana	Totalidad Proyectada Urbana año	Totalidad proyectada Urbana	Totalidad proyectada Urbana
2020	26.226	1.70	27.926	12.01	267.42
2021	26.434	1.71	28.145	12.06	270.00
2022	26.644	1.72	28.366	12.11	272.57
2023	26.856	1.73	28.589	12.16	275.14
2024	27.069	1.74	28.813	12.21	277.71
2025	27.283	1.75	29.038	12.26	280.28
2026	27.498	1.76	29.264	12.31	282.85
2027	27.714	1.77	29.491	12.36	285.42
2028	27.931	1.78	29.719	12.41	288.00
2029	28.149	1.79	29.948	12.46	290.57

La proyección de población y el estudio de generación de residuos será acorde con la vida útil de la maquinaria suministrada por el proveedor. El análisis financiero del operador del servicio debe incluir la depreciación del vehículo a lo largo de su vida útil.

Como resultado del Diagnóstico se deben identificar las brechas en recolección y transporte, por ejemplo: i) déficit de cobertura de recolección, ii) vehículos que no cumplen los requisitos establecidos en el Decreto 1077/2015 iii) los residuos recolectados y transportados son depositados inadecuadamente. Se debe comparar el manejo de residuos sólidos con la normativa aplicable.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01



Consideraciones proyectos de adquisición vehículos recolectores



ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS:

Artículos 13 y 14 de la Res.0330/2017, este último modificado por la Res.0799/2021.

- ✓ Se deben formular alternativas que permitan dar solución a los problemas identificados, a nivel de predimensionamiento.
- ✓ La comparación de alternativas deberá considerar los aspectos económicos, técnicos, sociales, ambientales, financieros, de riesgos y permisos. Se deben estimar los costos de operación y mantenimiento en relación con la vida útil de los vehículos recolectores.
- ✓ Se debe seleccionar la mejor alternativa con base en los criterios definidos, se debe emplear la mínima subjetividad.
- ✓ Se deben utilizar matrices de selección multicriterios.

Factores	Vehículo M3 2019-20	Vehículo M3P 2019-20	Vehículo M3 2019-20	Vehículo M3 3T+V3 2019-20	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	Vehículo M3 3T+V3 4 a 20 años	
Precio unitario (\$ millones)	\$287.3	\$380.0	\$380.1	\$278.0	\$138.4	\$132.2	\$340.0	\$280.2	\$170.4	\$180.0	
Años de vida útil (años)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Longitud (en kilómetros)	8000	8000	8000	11000	8000	11000	8000	11000	8000	11000	
Volumen Carga (m³)	19.1	17.2	21.4	28.4	19.2	24.2	21.4	25.8	19.1	21.2	
Densidad de componentes (kg/m³)	750.0	800.0	750.0	750.0	771	776	750	750	771	776	
Trompas (diámetro)	10.044	8.800	10.470	20.480	10.051	10.012	10.000	10.000	10.707	10.000	
Costo Productividad (\$/ton)	\$1.550	\$1.550	\$1.550	\$1.550	\$1.551	\$1.546	\$1.550	\$1.550	\$1.546	\$1.551	
García	1 año para inversión y 2 meses para mantenimiento					1 año para inversión		2 años		2 años	



Consideraciones proyectos de adquisición vehículos recolectores



CRITERIOS DE DISEÑO

Artículo 220 de la Res.0799/2021. Aspectos para el diseño de sistemas de recolección y transporte.

- ✓ Infraestructura de destino: El prestador de recolección y transporte debe considerar el tipo de infraestructura hasta la cual se entregarán los residuos para el desarrollo siguientes actividades.
- ✓ Instalaciones para Tratamientos Complementarios y Alternativos Complementarios (rutas de recolección y transporte selectivos).
- ✓ Lugar de presentación de los residuos para efectuar su recolección.
- ✓ Sistema de recolección y equipos utilizados tanto para la recolección manual o recolección mecanizada.
- ✓ La cantidad y corriente de residuos recolectados y transportados.
- ✓ Cantidad, tipo y tamaño de los vehículos recolectores.
- ✓ Tamaño de la cuadrilla.
- ✓ Tipo de recolección (a. Recolección selectiva para Aprovechamiento, b. Recolección selectiva para Tratamiento Biológico, c. Recolección para Tratamiento Alérgico o Tratamiento Térmico, d. Recolección para transferencia, e. Recolección para disposición final.

ARTÍCULO 2.3.2.2.3.3a del Decreto 1077/2015. Características de los vehículos de recolección y transporte.

- ✓ Los vehículos recolectores deberán ser motorizados y estar claramente identificados.
- ✓ Para más de 500 usuarios, deben estar provistos de equipos de comunicaciones.
- ✓ Para más de 5000 usuarios, deben contar con equipos de compactación de residuos.
- ✓ La salida del tubo de escape debe estar hacia arriba y por encima de su altura máxima.
- ✓ Sistema de compactación debe poder ser detenido en caso de emergencia.
- ✓ La caja debe ser compacta cerrada, debe evitar la fuga de líquidos.
- ✓ Etribos antideslizantes y manijas adecuadas.
- ✓ Se debe evitar la dispersión de residuos sólidos y la emisión de partículas.
- ✓ No se debe permitir el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.
- ✓ En los vehículos que no utilicen caja compactadora, los residuos sólidos deberán estar cubiertos durante el transporte, y provistos de mecanismos que eviten la pérdida del líquido (líquido).

www.vivaterra.gov.co

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

- El ente territorial (calidad de prestador directo), suscribirá y presentará acta de compromiso mediante la cual garantiza el mantenimiento y sostenibilidad de la maquinaria o equipamiento.
- Dentro del análisis de alternativas se deberá incluir la proyección de costos de operación y mantenimiento en relación con la vida útil de los vehículos recolectores.
- La proyección de población y el estudio de generación de residuos será acorde a la vida útil de los vehículos recolectores.
- Se deberá presentar diagnóstico del sistema de recolección y transporte existente, si es de carácter municipal o regional, indicar las macro y micro rutas, así como las frecuencias de recolección, estudio de alternativas y sustento de la necesidad del equipo para la optimización de la(s) respectiva(s) actividad(es) de la prestación del servicio público de aseo.
- Análisis de alternativas: De conformidad con los artículos 13 y 14 de la Res.0330/2017.
- Para proyectos de vehículos recolectores compactadores, se debe evidenciar que el sitio de disposición final de los residuos recolectados y transportados cuenta con licencia ambiental vigente.
- Aportar certificación del área de planeación que indica que el tipo de vehículos que se van a adquirir son adecuados para la capacidad de carga de las vías y el ancho de las mismas (tener en cuenta el peso de los vehículos y los ángulos de giro).
- Presentar como mínimo tres (3) cotizaciones para los vehículos recolectores acorde con la capacidad definida en la ficha técnica del proveedor (aportar la ficha técnica) y puesto en el sitio de operación. Las fichas técnicas deberán tener las especificaciones técnicas respectivas.
- Se debe aportar certificación de que el Municipio cuenta con un sitio para el resguardo de los vehículos recolectores una vez culmine la jornada de recolección y un sitio para realizar el lavado de éstos, que cuente con permiso de vertimientos.

Se adjunta presentación.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

10. Cierre y Próximos Pasos

Ghisel González acordó enviar acta, documentos y formatos necesarios para la presentación del proyecto.

Richard Vallejo se comprometió a revisar los documentos con el equipo local y contactar a Ghisel para resolver dudas.

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Remitir acta, documentos y formatos.	Ghisel González	22-05-2024
2	Remitir proyecto guía (no es un proyecto tipo, puede varias significativamente de las condiciones de Barranca de Upía):  Vehículos RS	Ghisel González	22-05-2024

FIRMAS: Pantallazo TEAMS

Elaboró: Ghisel González
Fecha: 22-05-2024

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

PANTALLAZO TEAMS

Mesa de trabajo - Vehíc... Chat Archivos Resumen Entrenador de discursos +1    

jueves 7:58 Reunión iniciada:

 RICHARD VALLEJO (No comprobado) fue invitado a la reunión.

 RICHARD VALLEJO (No comprobado) fue invitado a la reunión.

jueves 8:06

Ghisel González. Contratista del Grupo de evaluación de proyectos de la Subdirección de Proyectos del MVCT.
gagonzalez@minvivienda.gov.co Tel:3107761655

Usuario desconocido jueves 8:07

 Richard David Vallejo Ballesteros secretario de planeación de Barranca de Upiá,
secretariadeplaneacion@barrancadeupia-meta.gov.co 3223652288

Heiner Leon

Ingeniero de Secretaria de Planeación Barranca de Upiá

Tel: 3184004209

jueves 8:10 La grabación se ha iniciado

jueves 9:08

Compromiso: remitir la presentación, remitir formatos 661 y un ejemplo. Una vez reciban la información, escribirán una vez cuenten con alguna duda frente al proyecto o informarán si requieren de otra reunión.

 jueves 9:08 Reunión finalizada: 1h 9 m 47s