



MODELACIÓN TÉCNICA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO

2025



BECERRIL – CESAR

Criterios básicos, diseño técnico para la puesta en marcha, operación y mantenimiento de la prestación del servicio público de aseo; de forma que se logre con esta infraestructura prestar un servicio con calidad.

FABIAN FONSECA PAREJO

DIRECTOR DE OPERACIONES

ACTIVIDADES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.

BIOGER S.A.S. E.S.P., tiene como propósito fundamental prestar el servicio público de aseo y la recolección, transporte y disposición final segura de residuos domiciliarios en condiciones óptimas ambientales y de calidad, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.



Trabajamos bajo un modelo de gestión sostenible para lograr rentabilidad, crecimiento y competitividad para beneficio de la comunidad, y de esa forma contribuir al desarrollo sostenible de la región.

Becerril – Cesar, se enmarcan en la resolución CRA 853 de 2018; Por la cual, se establece el régimen tarifario y metodología tarifaria aplicable a las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores; lo que implica, la inclusión del CLUS – Costo de Limpieza Urbana por Suscriptor para las

actividades de Corte de césped en vías y áreas públicas, Poda de árboles en vías y áreas públicas, Lavado de áreas públicas; las áreas públicas a intervenir y el catastro de árboles, deben estar descrito en el Plan de Gestión Integral de Residuos Solido "PGIRS".

El decreto 1077 de 2015, Artículo 2.3.2.2.2.1.13, considera como actividades del servicio público de aseo, las siguientes:

1. Recolección.
2. Transporte.
3. Barrido, limpieza de vías y áreas públicas.
4. Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas.
5. Transferencia.
6. Tratamiento.
7. Aprovechamiento.
8. Disposición final.
9. Lavado de áreas públicas.

La recolección de residuos en el área rural del municipio (Mandinguilla y el Trébol), se prestaría siguiendo los parámetros establecidos por el Decreto 1077 de 2015. ARTICULO 2.3.2.2.2.3.29. Recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales. Para la prestación del servicio de recolección en las zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales se contemplarán las siguientes condiciones:

1. Existencia de vías adecuadas, de tal manera que se pueda hacer la recolección domiciliaria a lo largo de estas o al menos en sitios de almacenamiento colectivo previamente convenidos con la comunidad.
2. En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.
3. La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestias e impactos a la comunidad vecina.

Talento Humano y Asignación de la Capacidad Instalada para la Prestación del Servicio Público De Aseo.

Talento Humano	OPERARIOS DE RECOLECCION	2	3
	OPERARIOS DE BARRIDO	1	
	CONDUCTORES		1
	SOCIAL PQR		1
	SUPERVISOR		1
Capacidad Instalada Y Herramientas.	COMPACTADOR 25 Y ³ .		1
	CARROS PAPELEROS		3
	BATERÍAS DE ASEO (CEPILLO, RASTRILLO, PALA, RECOGEDOR)		3



MUNICIPIO DE BECERRIL – CESAR.

Determinación de la producción promedio de residuos.

En el pre diseño del sistema, para determinar la generación promedio mensual de residuos, se tienen en cuenta los rangos que se establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS F.1.1. Valores Indicativos de la producción per cápita.

MUNICIPIO	2025		
	POBLACION	Prom Kg/mes	PPC (kg/Hab/día)
BECERRIL - CESAR	25,570	468,447	0.61

Vehículos para la Prestación del Servicio Público de Aseo.

Para la prestación del servicio público de aseo, Bioger S.A.S E.S.P., en las actividades de recolección y transporte de residuos con destino a disposición final, Dispone de vehículos compactadores, que cumplen con las características técnicas que especifica el decreto 1077 de 2015.



VEHÍCULO COMPACTADOR DE 25 Y³

Componente De Recolección Y Transporte.

En el área urbana de Becerril - Cesar, la recolección de residuos se realizará a partir de su presentación en la acera o unidades de almacenamiento, de modo tal que se minimizan los impactos, en especial el ruido y se evita el esparcimiento de residuos en la vía pública, cumpliendo la normativa vigente.



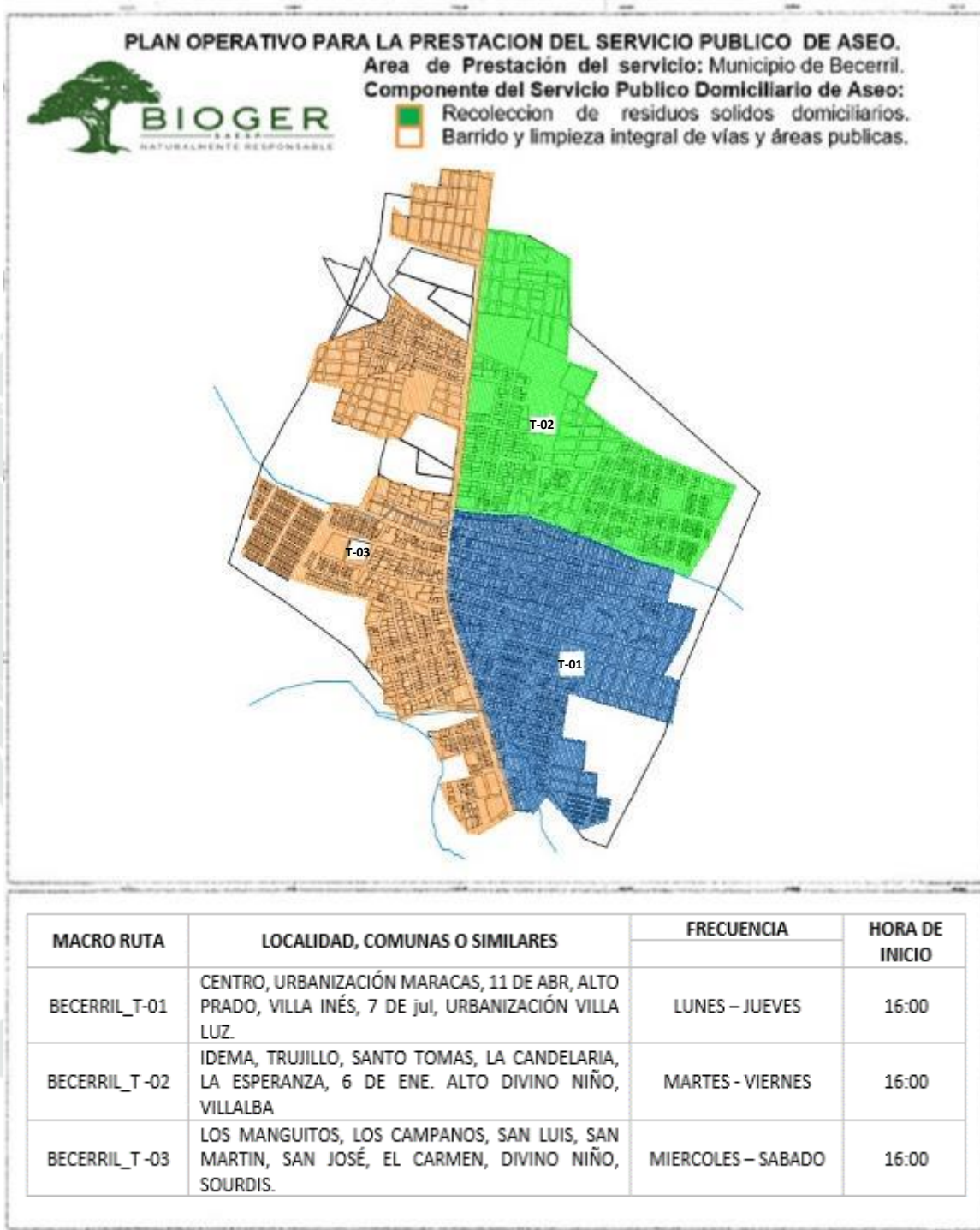
Horarios y Frecuencia de Recolección.

La producción mensual de residuos se calcula en 468,44 ton/mes; por lo cual, se establecen 3 macro rutas para la prestación del servicio público de aseo; con una frecuencia de 2 veces por semana en los sectores que se describen a continuación:

MACRO RUTA	LOCALIDAD, COMUNAS O SIMILARES	FRECUENCIA	HORA DE INICIO
BECERRIL_T-01	CENTRO, URBANIZACIÓN MARACAS, 11 DE ABR, ALTO PRADO, VILLA INÉS, 7 DE jul, URBANIZACIÓN VILLA LUZ.	LUNES – JUEVES	16:00
BECERRIL_T -02	IDEMA, TRUJILLO, SANTO TOMAS, LA CANDELARIA, LA ESPERANZA, 6 DE ENE. ALTO DIVINO NIÑO, VILLALBA	MARTES - VIERNES	16:00
BECERRIL_T -03	LOS MANGUITOS, LOS CAMPANOS, SAN LUIS, SAN MARTIN, SAN JOSÉ, EL CARMEN, DIVINO NIÑO, SOURDIS.	MIERCOLES – SABADO	16:00

➤ **Micro rutas de Recolección.**

Se establecen las micros rutas que deben seguir los vehículos recolectores en la prestación del servicio, de acuerdo con las necesidades, características topográficas del área de prestación del servicio y cumpliendo con las normas de tránsito.



COMPONENTE DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS.

El componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, será realizado de acuerdo con la frecuencia establecida en el programa para la prestación del servicio público de aseo, y cumpliendo con las exigencias establecidas en el decreto 1077 de 2015; en horarios que, causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones.



MUNICIPIO DE BECERRIL – CESAR.

El decreto 1077 de 2015, define Cuneta como: Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del prestador del servicio de aseo en su área de atención.

INFORMACIÓN BASE.		OBSERVACIONES
Km propuestos	150 km/mes	Barrido manual
Toneladas de barrido.	6,0 ton/mes	Hojarasca, arenilla u otro elemento susceptible a ser removido con cepillo.
# de Bolsas	1000	Bolsas grandes
Cestas públicas	10 cestas.	Cestas publicas tipo poste

Micro rutas y frecuencia de barrido.

Para el cumplimiento del componente de barrido, Se establecen **7 micro rutas**, que deben seguir cada uno de los Operarios de barrido, teniendo en cuenta las normas de tránsito y las características físicas y culturales del municipio; con una frecuencia diaria en sectores principales y tres veces por semana en sectores céntricos y dos veces por semana en sectores residenciales.



MUNICIPIO DE BECERRIL – CESAR.

Respecto a las áreas públicas (parques), la resolución CRA 853 de 2018 establece un factor de conversión a kilómetros lineales, con el fin de unificar y facilitar las unidades de medida de áreas objeto de barrido. Este factor corresponde al recorrido de un operario en un metro cuadrado (m²) bajo una medida estándar de un cepillo (50 cm), lo que equivale a 0.002 km/2.

Equipo para la actividad de barrido manual:



El personal operativo para la actividad de barrido manual, deberá contar con el equipo necesario para la limpieza, barrido almacenamiento, recolección y el transporte manual de los residuos sólidos.

➤ **Frecuencia de Barrido.**

En Becerril, se establecen 7 micro rutas en sectores céntricos del municipio, con una frecuencia diaria y 2 veces por semana.



MICRO RUTA	DETALLE MICRORUTA DE BARRIDO	FRECUENCIA	HORARIO	TIPO DE BARRIDO
1	PARQUE MUNICIPAL	DIARIO	6:00 – 14:00	MANUAL
2	CRA 5 ENTRE CL 9 Y CL 4	LUNES – MIERCOLES – VIERNES	6:00 – 14:00	MANUAL
3	CRA 5 ENTRE CL 9 Y CL 13	MARTES – JUEVES – SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL
4	CRA 10 ENTRE CL 5 Y CL 8	LUNES – JUEVES	6:00 – 14:00	MANUAL
5	CRA 9 ENTRE CL 5 Y CL 8	MARTES – VIERNES	6:00 – 14:00	MANUAL
6	CL 11 ENTRE CRA 5 Y CRA 6	MIERCOLES - SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL
7	CL 11 ENTRE CRA 6 Y CRA 8	MIERCOLES - SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL

FRECUENCIA DE BARRIDO, MUNICIPIO DE BECERRIL – CESAR

El decreto 1077 de 2015 define *CUNETAS* como: Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del prestador del servicio de aseo en su área de atención.

➤ **Micro rutas De Barrido.**



MICRO RUTAS DE BARRIDO MUNICIPIO DE BECERRIL - CESAR.

#	DETALLE MICRORUTA	FRECUENCIA	HORARIO	TIPO DE BARRIDO
1	PARQUE MUNICIPAL	DIARIO	6:00 – 14:00	MANUAL
2	CRA 5 ENTRE CL 9 Y CL 4	LUNES – MIERCOLES – VIERNES	6:00 – 14:00	MANUAL
3	CRA 5 ENTRE CL 9 Y CL 13	MARTES – JUEVES – SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL
4	CRA 10 ENTRE CL 5 Y CL 8	LUNES – JUEVES	6:00 – 14:00	MANUAL
5	CRA 9 ENTRE CL 5 Y CL 8	MARTES – VIERNES	6:00 – 14:00	MANUAL
6	CL 11 ENTRE CRA 5 Y CRA 6	MIERCOLES - SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL
7	CL 11 ENTRE CRA 6 Y CRA 8	MIERCOLES - SABADO	6:00 – 14:00	MANUAL

CLUS – Costo de Limpieza Urbana por Suscriptor:

Dando cumplimiento al decreto 1077 de 2015, se incorpora la nueva actividad denominada CLUS la cual comprende las siguientes actividades:

- **Corte de césped en vías y áreas públicas**
- **Poda de árboles en vías y áreas públicas**
- **Lavado de áreas públicas)**

Sin embargo, en el PGIRS No se cuenta con el catastro de árboles y áreas públicas urbanas del municipio que deben ser objeto de estas actividades.

TRANSFERENCIA:

En Becerril – Cesar, el diseño de la prestación del servicio público de aseo, no requiere la programación de las actividades de transferencia.

APROVECHAMIENTO:

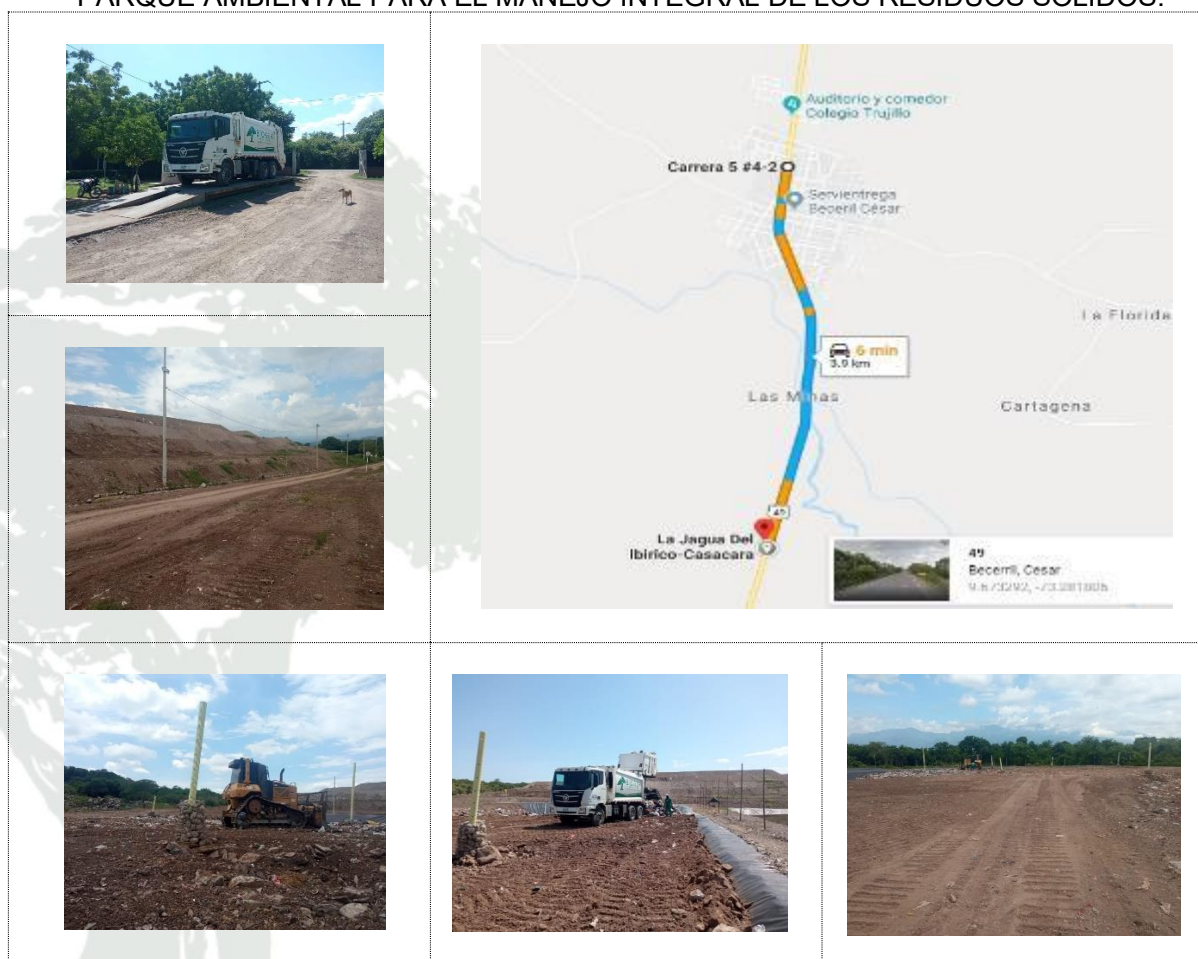
Según lo estipulado en el decreto 1077 de 2015, Es responsabilidad del municipio diseñar, implementar y mantener actualizados, programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos sólidos, en el marco del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS).

Componente De Disposición Final.

Sitio de disposición final: Parque ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos.
Becerril – Cesar.

La disposición final de los residuos sólidos provenientes del municipio, se realiza en el Parque ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos, ubicado en el área rural del municipio de becerril – Cesar a 3,9 Km sobre la vía que conduce al municipio de la Jagua de Ibirico.

UBICACIÓN DEL MUNICIPIO CON RELACIÓN AL PARQUE AMBIENTAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.



Parque ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos. Becerril – Cesar, es operado por BIOGER S.A.S E.S.P., bajo estricto cumplimiento de la Licencia Ambiental Resolución 0461 de 27 de abril de 2015., modificada mediante documento Resolutivo No 0667 del 16 de diciembre de 2024.