

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 0 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG



INFORME TÉCNICO

PLAN PILOTO DE SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN DIFERENCIADA DE DESECHOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI.

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

BOLÍVAR - CARCHI

PERIODO 5 MARZO 2025 A 5 MARZO 2026

municipiobolivarcarchi@gmail.com
Dirección García Moreno y Egas esq.
(06) 2 287384 / 119 / 218
Bolívar - Carchi - Ecuador

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 1 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

INFORME TÉCNICO No. 04-UGAB-DS-JG

1. LUGAR Y FECHA

Fecha	Parroquia	Sector	Periodo de verificación
25 de marzo de 2026	Bolívar	Barrios de la ciudad de Bolívar: Central, San Vicente, Megafauna, Nuevo Amanecer, San Rafael, Quinllao, Nuevo Israel, Cuarentún, Chután, La Esperanza, San Joaquín	5 de marzo de 2025 a 5 de marzo de 2026

2. OBJETIVO

Verificar la ejecución del proyecto denominado *Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi*.

3. ANTECEDENTE

En el año 2008, el GAD Municipal del Cantón Bolívar crea la Unidad de Gestión Ambiental con el objeto de implementar una unidad operativa que se encargue de la gestión integral de los residuos sólidos del cantón Bolívar.

En el año 2010 se asigna personal técnico y operativo a la Unidad de Gestión Ambiental, a partir de la cual se definen funciones y se da inicio operativo en la implementación de la Competencia Directa establecida en el COOTAD, artículo 55, literal d) "*manejo de desechos sólidos*".

Mediante Oficio Circular Nro. MAAE-PNGIDS-2021-0005-C de fecha 29 de enero del 2021, el Ministerio del Ambiente y Agua solicita al GAD Municipal del cantón Bolívar la entrega del plan de gestión integral (pgi), declaración anual (da) registro de información (ri), conforme la normativa ambiental vigente en materia de residuos sólidos.

Mediante oficio Nro. GADMCB-UGAB-2021-044-OF, de 26 de febrero de 2021, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Bolívar remitió al MAATE el "Plan de gestión integral de residuos sólidos y desechos no peligrosos del cantón Bolívar, provincia del Carchi", para el respectivo análisis y pronunciamiento.

Mediante Oficio Nro. MAAE-SCA-2021-1384-O, de fecha 11 de agosto de 2021 el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica **aprueba** el "Plan de gestión integral de residuos sólidos y desechos no peligrosos del cantón Bolívar, provincia del Carchi" con un plazo de vigencia de dos (2) años a partir de su aprobación.

Mediante oficio circular MAATE-SCA-2023-0009-C de fecha 3 de marzo de 2023, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), solicita a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, la remisión de la siguiente documentación: plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios (PGI) renovado, para el caso que se encuentre aprobado y en el último trimestre de su vigencia (dos años a partir de su aprobación).

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 2 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Mediante oficio Nro. GADBOLIVAR-UGA-2023-0007-O de fecha 28 de julio de 2023, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Bolívar, remitió el plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del cantón Bolívar- provincia del Carchi para el respectivo análisis y pronunciamiento.

Mediante Oficio Nro. MAAE-SCA-2024-0640-O, de fecha 05 de marzo de 2024 el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica **aprueba** el "Plan de gestión integral de residuos sólidos y desechos no peligrosos del cantón Bolívar, provincia del Carchi" con un plazo de vigencia de dos (2) años a partir de su aprobación.

Mediante Oficio Nro. GADBOLIVAR-UGA-2025-0013-O de fecha 04 de abril de 2025, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Bolívar presentó el 1er Informe Anual de Cumplimiento de Plan de Gestión Integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi, 5 de marzo 2024 a 5 de marzo de 2025. Mismo que tuvo pronunciamiento de acuso de recepción por parte de la autoridad ambiental responsable mediante Oficio Nro. MAATE-GRECI-2025-0035-O de fecha 25 de abril de 2025.

4. DIAGNÓSTICO

Antes del mes de noviembre de 2024 los barrios de la ciudad de Bolívar, pertenecientes a la parroquia Bolívar, no realizaba clasificación en la fuente de generación de los residuos sólidos, al igual que el servicio de recolección y transporte era mezclado, razón por la cual el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Bolívar, puso en ejecución el proyecto denominado "*Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi*".

Es así que a partir del 04 de noviembre del año 2024 hasta la presente fecha se ejecuta con normalidad del *Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi*, en el cual participan 1438 familias de la zona urbana.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

a. Separación en la fuente

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 587:

Art. 587. Separación en la fuente.- La separación en la fuente es la actividad de seleccionar y almacenar temporalmente en su lugar de generación los diferentes residuos y desechos sólidos no peligrosos, para facilitar su posterior almacenamiento temporal y aprovechamiento.

Los residuos y desechos sólidos no peligrosos deberán ser separados en recipientes por los generadores y clasificados en orgánicos, reciclables y peligrosos; para el efecto, los municipios deberán expedir las ordenanzas municipales correspondientes.

Está prohibido depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, desechos peligrosos o especiales, en los recipientes destinados para la separación en la fuente de los residuos sólidos no peligrosos.

Las instituciones públicas adoptarán las medidas y acciones necesarias para la separación en la fuente de residuos y desechos en sus instalaciones.

Es así que el 01 de septiembre de 2023, el GAD Municipal del cantón Bolívar aprobó la Ordenanza Sustitutiva que Regula la Gestión Integral de los Residuos, Desechos Sólidos y Aseo Público en el Cantón Bolívar, en la cual se establece particularmente lo siguiente:

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 3 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Ar. 12.-"[...] El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal cantón Bolívar a fin de garantizar que los residuos y desechos sólidos no peligrosos del sector domiciliario sean almacenados temporalmente en recipientes, identificados y clasificados en orgánicos e inorgánicos (reciclables y desechos), podrá en base a la disponibilidad de recursos económicos incentivar a la ciudadanía que participa en los procesos de recolección diferenciada de los residuos sólidos mediante la entrega de recipientes para almacenamiento temporal, respetando las características establecidas en la presente ordenanza."

Dentro del periodo 5 de marzo 2025 a 5 de marzo de 2026, se continua realizando la entrega de 2 recipientes plásticos a manera de estímulo o incentivo a cada representante de las familias beneficiarias del plan piloto, quienes fueron determinados a través del catastro de usuarios de los servicios de gestión integral de residuos y desechos sólidos, de la ciudad de Bolívar.

Tabla 1 Cuadro de resumen de usuarios beneficiarios del plan piloto, ciudad de Bolívar

BARRIOS	USUARIOS
BARRIO CENTRAL	354
CUARATUN	198
LA ESPERANZA	74
QUINLLAO	33
SAN FRANCISCO DE CHUTAN	212
SAN JOAQUIN	95
SAN RAFAEL	206
SAN VICENTE DE PAUL	266
Nro. Familias beneficiarios	1438

Fotografía 1 Entrega de tachos plásticos a las familias beneficiarias



	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 4 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía tomada el 24 de enero de 2026

Dentro el periodo de reporte, se ha entregado a 20 familias adicionales los recipientes plásticos, dando en sumatoria total de 1258 familias beneficiarias del plan piloto; quienes se han comprometido través de un acta de entrega recepción, a dar un uso correcto, clasificar sus residuos y cumplir con las obligaciones contempladas en la ordenanza municipal. Anexo 1. Nómina de beneficiarios que han recibido a manera de estímulo, 2 recipientes plásticos de color negro y verde, para aplicación del “Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi”.

Tabla 2 Familias que han recibido 2 recipientes plásticos de basura en el periodo marzo 2025 a marzo 2026

# Acta	Fecha de Entrega	Cuenta Contrato	Cedula Ruc	Nombres Completos	Nombre a la persona	N. Teléfono
1.239	7/1/2025	200030068205	400967725	MAURA ISABEL MENDEZ CHULDE	MAURA ISABEL MENDEZ	0988173437
1.240	7/1/2025	200029840895	400143087	LUIS HERMOGENES CARRERA ANGULO	MAURA ISABEL MENDEZ	0988173437
1.241	8/1/2025	200029623861	400794814	MARTHA PIEDAD ANGULO ARMAS	MARTHA PIEDAD ANGULO	0990109313
1.242	9/1/2025	200032208064	400339099	LUIS ENRIQUE CUAMACAS ITAS	QUELAL CORAL WILSON	0990204196
1.243	10/1/2025	200030223032	400236089	GENARO ELIAS POZO IMBAQUINGO	AYALA FIGUEROA MARITZA ELIZABETH	0959243243
1.244	10/1/2025	200030451351	400236089	GENARO ELIAS POZO IMBAQUINGO	AYALA FIGUEROA MARITZA ELIZABETH	0959243243
1.245	20/1/2025	200029664907	1001446895	MARTHA CLEOTILDE LIMAICO TAPIA	MARTHA CLEOTILDE LIMAICO TAPIA	0993790152
1.246	21/1/2025	200030450775	490054510001	COMPANIA DE TRANSPORTE EN TAXIS BOLIVAR	GERENTE COMPANIA DE TRANSPORTE EN TAXIS BOLIVAR	0994181004
1.247	21/1/2025	200030515916	490054510001	COMPANIA DE TRANSPORTE EN TAXIS BOLIVAR	GERENTE COMPANIA DE TRANSPORTE EN TAXIS BOLIVAR	0994181004
1.248	5/2/2025	200030169631	401121934	JUDITH ESPERANZA CUASPU CHITAN	PASPUEL DIAZ LIGIA	0969322960
1.249	17/2/2025	200030140079	401201017	DANNY GABRIEL LAFUENTE GARCIA	CERON FRIAS VERONICA SOFIA	062287387
1.250	18/2/2025	201010217267	400942249	LOIS ADRIAN SOLANO GAON	GUERRA GUERRA CONSUELO VIVIANA	0994092945
1.251	10/3/2025	200029910631	400236626	JORGE RAUL CASTRO MONTALVO	JORGE RAUL CASTRO	062287519
1.252	6/10/2025	200030187849	400154076	ELENA PIEDAD FUENTES RODRIGUEZ	MORILLO FUENTES SONIA MAGDALENA	0981455538
1.253	22/1/2026	201013035799	0400899290	ITAS BERNAL MARTHA SUSANA	ITAS BERNAL MARTHA	0989168502
1.254	22/1/2026	201013035781	0400899290	ITAS BERNAL MARTHA SUSANA	ITAS BERNAL MARTHA	0989168502
1.255	27/1/2026	200030539940	400341947	BELLA LUZ CHAPI ALICIA	BELLA LUZ CHAPI ALICIA	0981146145
1.256	19/3/2026	201016744686	0402088157	POZO PRADO STALIN XAVIER	POZO PRADO STALIN XAVIER	0990593655
1.257	19/3/2026	201016744678	0402088157	POZO PRADO STALIN XAVIER	POZO PRADO STALIN XAVIER	0990593655
1.258	19/3/2026	201016744660	0402088157	POZO PRADO STALIN XAVIER	POZO PRADO STALIN XAVIER	0990593655

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 5 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

b. Almacenamiento temporal

Se está dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 588:

Art. 588. Almacenamiento temporal.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos deberán garantizar que los residuos y desechos sólidos no peligrosos sean almacenados temporalmente en recipientes, identificados y clasificados en orgánicos, reciclables y desechos.

Los recipientes con residuos y desechos sólidos no peligrosos no deberán permanecer en vías y sitios públicos en días y horarios diferentes a los establecidos por el prestador del servicio de recolección.

Así como también se atiende lo establecido en la Ordenanza Sustitutiva que Regula la Gestión Integral de los Residuos, Desechos Sólidos y Aseo Público en el Cantón Bolívar, aprobada el 01 de septiembre de 2023.

"Art. 11.- Almacenamiento Temporal.- El almacenamiento de los residuos y desechos sólidos será normado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Bolívar, siendo responsabilidad de cada ciudadano o entidad el proveerse de los recipientes cuyas características fije el GAD Municipal [...]"

"Art. 12. Recipientes para almacenamiento de residuos no peligrosos. - Es obligación de los ciudadanos, comercios, instituciones públicas y privadas, establecimientos educativos disponer de recipientes destinados al acopio de los residuos y desechos sólidos generados por ellos; los cuales tendrán que cumplir con las siguientes características generales y directrices específicas que emita la Unidad de Gestión Ambiental [...]"

"Art.13. Almacenamiento Diferenciado.- Es obligación de los ciudadanos, comercios, empresas públicas y privadas, establecimientos educativos almacenar en forma diferenciada sus residuos y desechos sólidos no peligrosos a fin de contribuir a la recolección, aprovechamiento, reciclaje y reutilización de los mismos, de conformidad con lo establecido en la ley y en la presente Ordenanza [...]"

Con el objeto de garantizar un adecuado almacenamiento temporal de los desechos sólidos no peligrosos, el GAD municipal del cantón Bolívar realizó la entrega de 2 recipientes diferenciados por color (verde, negro) a cada familia de la ciudad de Bolívar.

Tabla 3 Requisitos a considerar en la entrega de recipientes de almacenamiento temporal

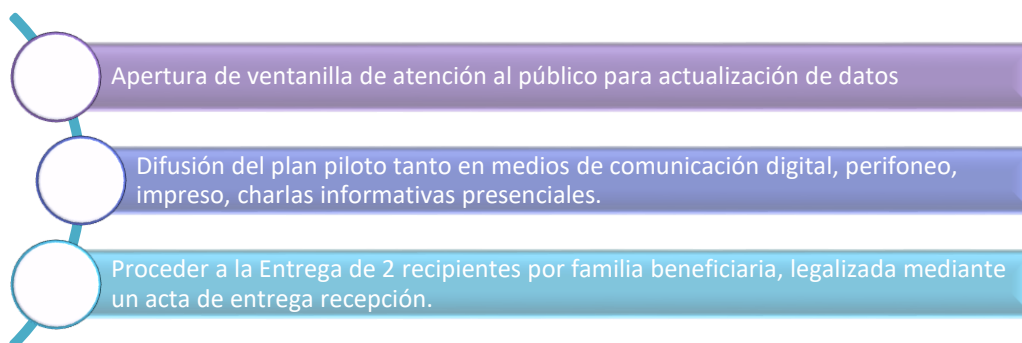
TIPO DE BENEFICIARIOS	COSTO	REQUISITO PARA LA ENTREGA
Usuario titulares de pago de la tasa de basura recaudados por EMELNORTE y que se encuentren al día en el pago de la tasa de basura.	SIN COSTO Po una sola vez Reciben 2 tachos de basura (negro y verde)	Cumplir con lo establecido en el Art. 60 Estimulo de la ordenanza denominada ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, DESECHOS SÓLIDOS Y ASEO PÚBLICO EN EL CANTÓN BOLÍVAR
Usuario que no son titulares de pago pero que son parte del circuito del plan piloto (Aplica para establecimientos comerciales, públicos y personas naturales en general de forma obligatoria)	5.00 USD cada recipiente	Pago del título de crédito en ventanilla municipal y cumplir con lo establecido en los artículos 75, numeral 4, literal b, Art. 77 y 78 de la ordenanza denominada ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LA GESTIÓN

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 6 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

TIPO DE BENEFICIARIOS	COSTO	REQUISITO PARA LA ENTREGA
		INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, DESECHOS SÓLIDOS Y ASEO PÚBLICO EN EL CANTÓN BOLÍVAR
Usuarios que requieran adquirir recipientes por reposición, adicionales o que no formen parte del plan piloto	5.00 USD cada recipiente	Pago del título de crédito en ventanilla municipal y cumplir con lo establecido en los artículos 75, numeral 4, literal a, Art. 77 y 78 de la ordenanza denominada ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, DESECHOS SÓLIDOS Y ASEO PÚBLICO EN EL CANTÓN BOLÍVAR

Para realizar la entrega de los recipientes plásticos, la Unidad de Gestión Ambiental aplicó las siguientes estrategias:

Ilustración 1 Estrategias aplicadas para la entrega de los tachos a los beneficiarios



El retiro de los desechos sólidos no peligrosos de las viviendas es mediante el servicio municipal, mismo que es de forma diferenciada y conforme a la ruta, frecuencia y horario definido por la Unidad de Gestión Ambiental.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 7 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 2 Almacenamiento domiciliario de los residuos sólidos



Fotografía tomada el 15 de octubre de 2025

Adicionalmente se ha fortalecido el correcto almacenamiento temporal de residuos domiciliarios mediante capacitación dirigida a la ciudadanía, mediante asamblea y visita puerta a puerta en los barrios de la ciudad de Bolívar.

Fotografía 3 Capacitación puerta a puerta a familias zona urbana



Fotografía tomada el 5 de diciembre de 2025

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 8 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG



Fotografía tomada el 10 de diciembre de 2025

c. Recolección

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 588:

Art. 590. Recolección.- La recolección es la acción de retirar, recoger y colocar los residuos y desechos sólidos no peligrosos en el equipo destinado a transportarlos hasta las estaciones de transferencia o sitios de aprovechamiento previo a la disposición final.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales, deberán garantizar la prestación del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos no peligrosos, distinguiendo entre orgánicos, reciclables y desechos, considerando un análisis de caracterización, cantidad, cobertura, rutas, frecuencias, horarios y tecnología de acuerdo a las características del cantón.

Así como también se atiende lo establecido en la Ordenanza Sustitutiva que Regula la Gestión Integral de los Residuos, Desechos Sólidos y Aseo Público en el Cantón Bolívar, aprobada el 01 de septiembre de 2023.

Art. 15. Recolección y Transporte.- Toda persona que proceda a entregar los residuos sólidos domiciliarios (orgánicos e inorgánicos) para que sean recogidos por los vehículos recolectores debe realizarlo en la siguiente forma:

- Utilizar dos recipientes adecuados que permitan diferenciar e identificar los desechos que lo contienen.*
- Para la recolección de los desechos orgánicos: Ejemplo: cáscaras de frutas, restos de alimentos consumidos, es decir aquellos residuos que se descomponen en corto tiempo, la ciudadanía deberán sacar los residuos considerados orgánicos únicamente en el día asignado por la Unidad de Gestión Ambiental para proceder con su retiro caso contrario no se retirarán los desechos que no cumplan con las características orgánicas.*
- Para la recolección de los residuos inorgánicos como: plásticos metales, cartón, papel, vidrio, la ciudadanía deberán sacar los residuos considerados inorgánicos únicamente en el día asignado por la Unidad de Gestión*

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 9 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Ambiental para proceder con su retiro caso contrario no se retirarán los desechos que no cumplan con las características inorgánicas

d. En el caso de instituciones o establecimientos que generen gran cantidad de residuos, estos deberán separarlos en la fuente, en orgánicos e inorgánicos, para depositarlos en recipientes adecuados en un lugar de fácil acceso a los vehículos recolectores.

e. Los materiales reciclables serán entregados al vehículo recolector en el horario establecido para cada sector.

f. En las parroquias rurales se utilizará el mismo tipo de recipientes para los residuos orgánicos e inorgánicos.

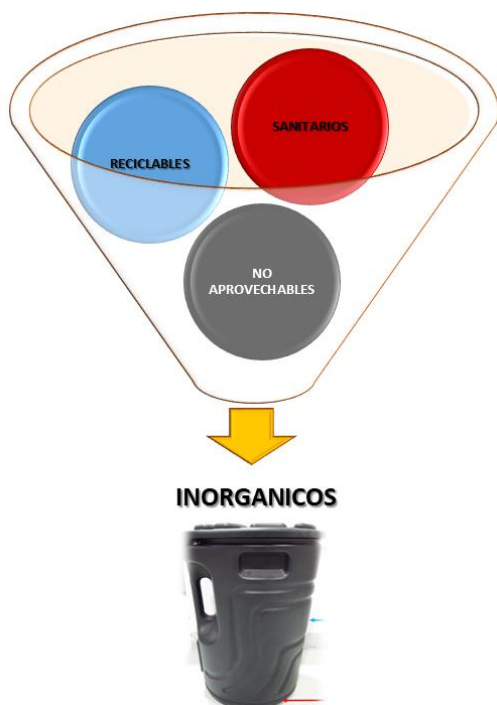
Art. 16. Los/as ciudadanos/as deberán sacar el tachó que corresponda (desechos orgánicos o inorgánicos) en la hora y día establecido por la Unidad de Gestión Ambiental y al momento de escuchar la música que identifica al vehículo recolector, colocar el tachó en la acera para su recolección.

Para la ejecución de la fase de recolección, se aplica previamente una clasificación de los residuos sólidos de forma diferenciada entre orgánicos e inorgánicos, en la que participan aproximadamente a 1438 familias de la ciudad de Bolívar, la cual está conformada por los siguientes barrios:

1. Barrio Central
2. Barrio San Vicente
3. Barrio San Rafael
4. Barrio Cuarentún
5. Barrio Quinllao
6. Barrio La Esperanza
7. Barrio Chutan
8. Barrio San Joaquín
9. Urbanización Nuevo Amanecer
10. Urbanización Nuevo Israel
11. Urbanización Megafauna

Todos los generadores tienen la obligación de realizar la clasificación diferenciada al interior de sus domicilios clasificados de la siguiente manera:

Ilustración 2 Clasificación desechos sólidos inorgánicos (reciclables y desechos)



INORGÁNICOS	
RECICLABES	NO APROVECHABLES
Cartón	SANITARIOS
Fundas de papel	Papel de baño
Tetra pack	Pañales
Periódico	Toallas sanitarias
Papel de oficina	Papel mezclado
Botellas claras y recipientes	Envases de medicamentos
Botellas de color	Envases de medicamentos
Vidrio plano	Telas manchadas
Restos mezclados	Jeringas vacías
Latas acero	Envases de pastillas
Latas de aluminio	Bolsa de suero
Restos mezclados	OTROS INORGÁNICOS
PET	Aceites, filtros
HDPE	Envases manchados
PVC	Sachet
Plásticos en general	Fundas plásticas sucias
Aparatos electrónicos domésticos	
Restos de madera	

Ilustración 3 Clasificación desechos orgánicos (aprovechables)



ORGÁNICOS
Restos de comida
Restos de frutas
Restos de legumbres
Restos de verduras
Restos de jardín

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 11 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 4 Servicio de recolección diferenciado de residuos sólidos orgánicos (aprovechables)



Fotografía tomada el 29 de septiembre de 2025.



Fotografía tomada el 18 de junio de 2025.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 12 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 5 Servicio de recolección diferenciado de residuos sólidos inorgánicos (reciclables y desechos)



Fotografía tomada el 09 de diciembre de 2025.



Fotografía tomada el 8 de enero de 2026.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 13 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

d. Transporte

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 591:

Art. 591. Transporte.- El transporte es el movimiento de residuos y desechos a través de cualquier medio de transporte conforme a lo dispuesto en la normativa aplicable.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales deberán realizar el traslado de los residuos y desechos sólidos no peligrosos desde el lugar de su almacenamiento temporal hasta un centro de acopio de residuos sólidos no peligrosos, estación de transferencia o sitio de disposición final.

Para el transporte de residuos y desechos vía marítima o fluvial los gobiernos autónomos descentralizados municipales deberán implementar los mecanismos más idóneos y apropiados al medio, y podrán adoptar modelos mancomunados o los demás que estableciera la Ley.

Así como también se atiende lo establecido en la ordenanza para la Ordenanza Sustitutiva que Regula la Gestión Integral de los Residuos, Desechos Sólidos y Aseo Público en el Cantón Bolívar aprobada el 01 de septiembre de 2023.

Art. 15. Recolección y Transporte.- Toda persona que proceda a entregar los residuos sólidos domiciliarios (orgánicos e inorgánicos) para que sean recogidos por los vehículos recolectores debe realizarlo en la siguiente forma:

a. Utilizar dos recipientes adecuados que permitan diferenciar e identificar los desechos que lo contienen.

b. Para la recolección de los desechos orgánicos: Ejemplo: cáscaras de frutas, restos de alimentos consumidos, es decir aquellos residuos que se descomponen en corto tiempo, la ciudadanía deberán sacar los residuos considerados orgánicos únicamente en el día asignado por la Unidad de Gestión Ambiental para proceder con su retiro caso contrario no se retirarán los desechos que no cumplan con las características orgánicas.

c. Para la recolección de los residuos inorgánicos como: plásticos metales, cartón, papel, vidrio, la ciudadanía deberán sacar los residuos considerados inorgánicos únicamente en el día asignado por la Unidad de Gestión Ambiental para proceder con su retiro caso contrario no se retirarán los desechos que no cumplan con las características inorgánicas

d. En el caso de instituciones o establecimientos que generen gran cantidad de residuos, estos deberán separarlos en la fuente, en orgánicos e inorgánicos, para depositarlos en recipientes adecuados en un lugar de fácil acceso a los vehículos recolectores.

e. Los materiales reciclables serán entregados al vehículo recolector en el horario establecido para cada sector.

Art. 57. Obligación de La Ciudadanía. - Es obligación de todos los ciudadanos mantener una conducta ejemplar respecto del manejo de los residuos y desechos sólidos, tomando en consideración las siguientes disposiciones: Para aquellos familias que residan en sectores donde se preste el servicio de recolección diferenciada será obligatorio disponer de un recipiente negro y uno de color verde conforme las especificaciones técnicas que determine la presente ordenanza y directrices que emita la Unidad de Gestión Ambiental.

Los vehículos que el GAD Municipal del cantón Bolívar destina para la ejecución del plan piloto son los siguientes:

Tabla 4 Características de los vehículos asignados al proyecto

Marca	Año	Tipo	Compactador	Capacidad m3	Propiedad	Días Recolección	Tipo de desecho
INTERNACIONAL	2008	Recolector	Si	19	Municipal	Lunes, Miércoles, Viernes	Orgánico
FORD CMA 056	1985	Recolector	Si	15	Municipal	Martes, Jueves	Inorgánico
JAC	2021	Camión	No	15	Municipal	vehículo asignado para contingencia	

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL		Página 14 de 28
	Informe Técnico		Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi		Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 6 Recolección diferenciada de residuos sólidos, recolector Internacional CMA 1015



Fuente: Archivo Fotográfico de la Unidad de Gestión Ambiental, diciembre 2025

Fotografía 7 Recolección diferenciada de residuos sólidos, recolector CMA 1015



Fotografía tomada el 18 de febrero de 2026.

Con la finalidad de garantizar la prestación del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos no peligrosos, distinguiendo entre orgánicos, reciclables y desechos, se realiza 2 rutas de recolección para la ciudad de Bolívar, mismas que han sido diseñadas considerando un análisis de caracterización, cantidad,

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL		Página 15 de 28
	Informe Técnico		Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi		Informe No 04-UGAB-DS-JG

cobertura, frecuencias, horarios y tecnología de acuerdo a las características del cantón. A continuación se presentan las 2 rutas de recolección:

Tabla 5 Frecuencia y horario de recolección diferenciada, ORGÁNICOS

FRECUENCIA DE RECOLECCION				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
3		2		2



ORGÁNICO

HORARIO: 07H30 A 13H00
Lunes, Miércoles, Viernes



Tabla 6 Frecuencia y horario de recolección diferenciada, INORGÁNICOS

FRECUENCIA DE RECOLECCION				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	5		2	



INORGÁNICO

HORARIO: 07H30 A 13H00
Martes y Jueves



De la misma manera con la finalidad de garantizar sostenibilidad del servicio de recolección diferenciado, se asignó el siguiente personal, los cuales realizan las siguientes actividades.

Área	Número Jornaleros	de Cargo	Funciones/ actividad	Horario
Recolección desechos sólidos	2	Jornalero	Retiro de desechos inorgánicos	Martes y Jueves

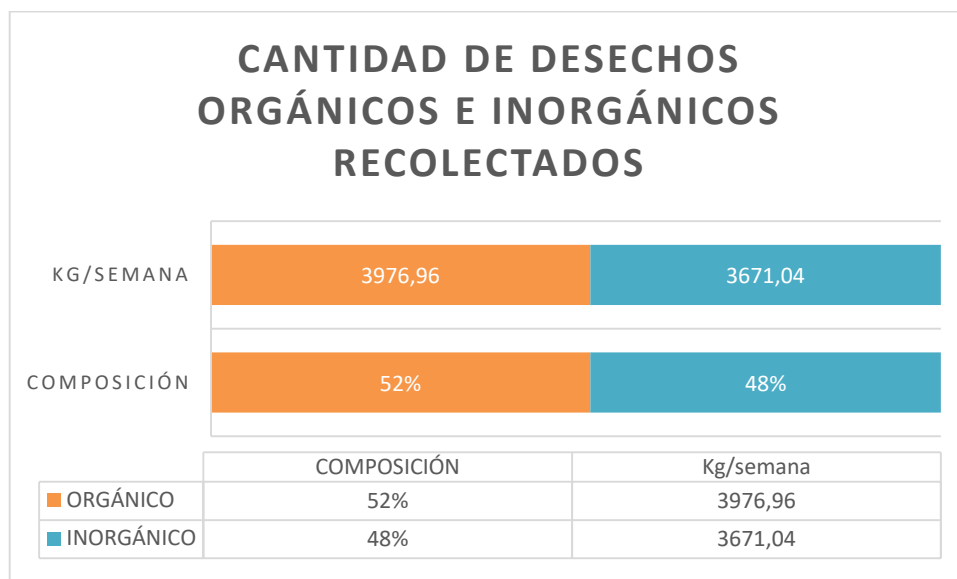
	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL		Página 16 de 28
	Informe Técnico		Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi		Informe No 04-UGAB-DS-JG

Relleno Sanitario	2	Jornalero	Clasificación de desechos orgánicos e inorgánicos en el relleno sanitario	Lunes, Miércoles y Viernes
-------------------	---	-----------	---	----------------------------

La cantidad de desechos domiciliarios recolectados de forma diferenciada en las rutas de recolección diseñadas, son las siguientes:

De las 1438 familias de la ciudad de Bolívar se recolecta 3062 Kg/día de desechos orgánicos y 2826.70 kg/día de inorgánicos. La composición de los desechos sólidos es 52% orgánico y 48% inorgánico, conforme se presenta a continuación.

Tabla 7 Cantidad de desechos sólidos recolectadas de forma diferenciada con el plan piloto



Fuente: Registro de pesaje marzo 2025 – marzo 2026, Unidad de Gestión Ambiental

Tabla 8 Cantidad de desechos sólidos recolectados por ruta de recolección

	COMPOSICIÓN	LUNES (Kg)	MARTES (Kg)	MIÉRCOLES (Kg)	JUEVES (Kg)	VIERNES (Kg)	Kg/semana
ORGÁNICO	52%	1888,68		1030,17		1058,12	3976,96
INORGÁNICO	48%		2202,63		1468,42		3671,04

Fuente: Registro de pesaje marzo 2025 – marzo 2026, Unidad de Gestión Ambiental

e. Aprovechamiento

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 593:

Art. 593. Aprovechamiento.- El aprovechamiento es el conjunto de acciones y procesos mediante los cuales, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se incorporan al ciclo económico y productivo por medio de la reutilización, reciclaje, generación de energía o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, sociales, ambientales y económicos.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 17 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, dentro de su Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos, deberán diseñar, implementar, promover y mantener actualizado un componente de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones, priorizando a recicladores de base y organizaciones de la economía popular y solidaria.

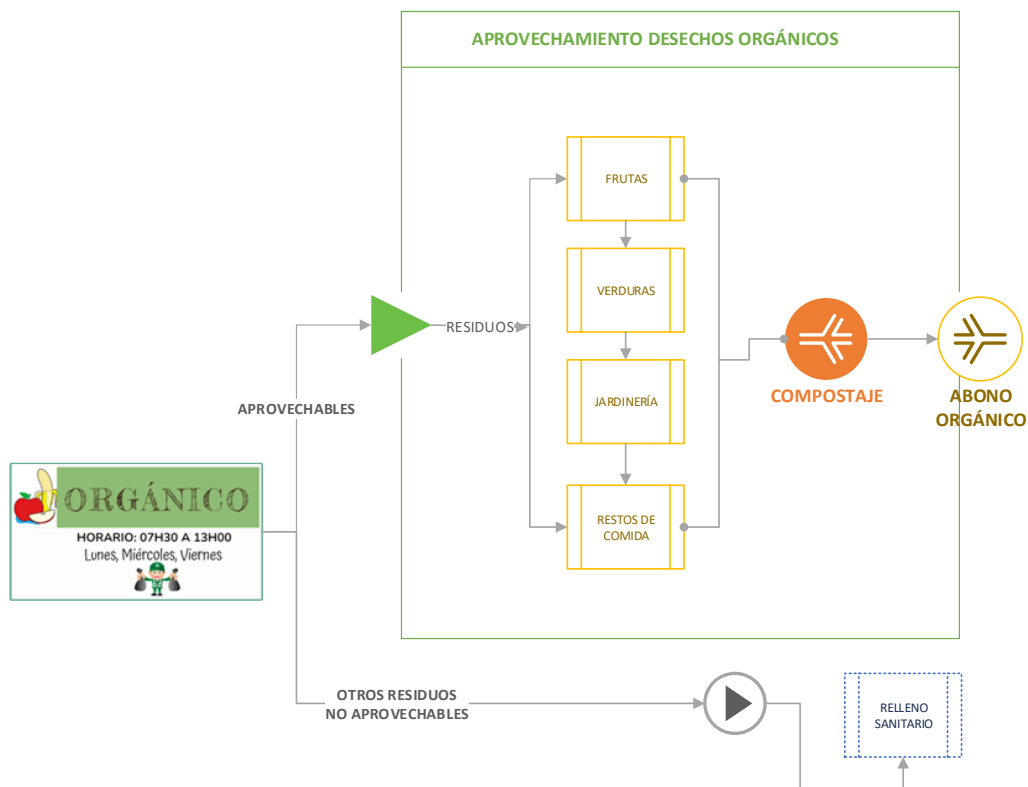
Los residuos orgánicos que se generen en los cantones, incluyendo aquellos que resulten de la limpieza y poda de vegetación de los espacios públicos, deberán ser aprovechados con la alternativa más adecuada a su realidad y se incluirán en los Planes de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos que establezca cada gobierno autónomo descentralizado municipal. Dicho componente del Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos deberá promover y facilitar las actividades de aprovechamiento, para lo que debe basarse en las prácticas y necesidades de cada cantón, priorizando el reciclaje inclusivo.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, de forma debidamente justificada y motivada podrán solicitar a la Autoridad Ambiental Nacional autorización para el aprovechamiento con fines de generación de energía, lo cual será analizado y aprobado de forma excepcional, bajo los criterios establecidos en la normativa secundaria correspondiente.

Con la finalidad de garantizar el aprovechamiento de los desechos sólidos clasificados en orgánicos que se recolecta en la ciudad de Bolívar, estos son aprovechados a través de las composteras existentes en el relleno sanitario para la producción de abono orgánico.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 18 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Ilustración 4 Ciclo de aprovechamiento de desechos orgánicos



Fotografía 8 Llegada del material orgánico a las instalaciones del relleno sanitario



Fotografía tomada el 23 de febrero de 2026.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 19 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

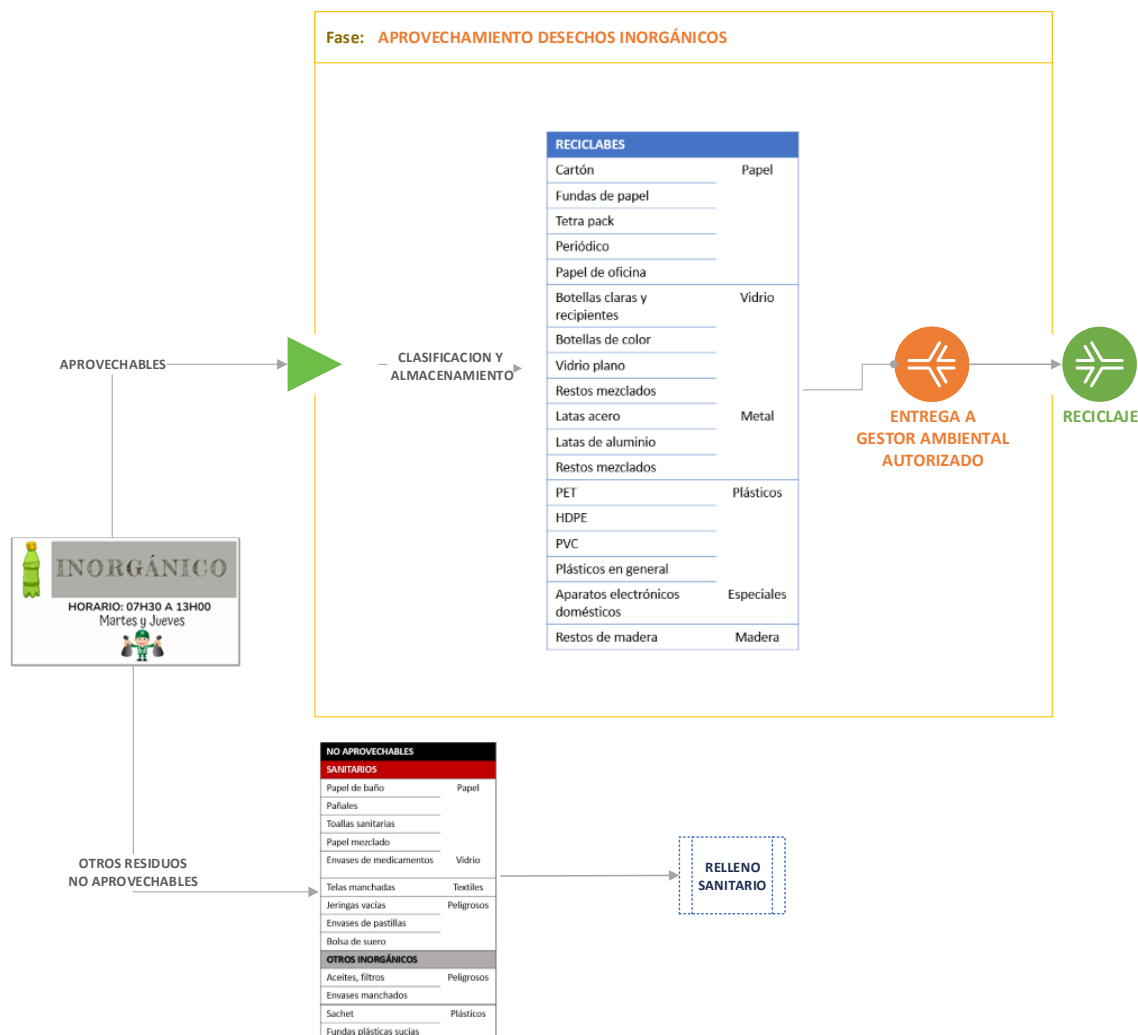
Fotografía 9 Aprovechamiento del material orgánico en la estación de compostaje



Fotografía tomada el 23 de febrero de 2026.

Por otra parte, el aprovechamiento de los desechos sólidos inorgánicos que se recolectará en la ciudad de Bolívar, son cartón, PET, papel, chatarra, latas, periódico entre otros con fines de reciclaje, los desechos electrónicos y afines serán entregados a gestores ambientales autorizados.

Ilustración 5 Ciclo de aprovechamiento de desechos inorgánicos



	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 21 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 10 Aprovechamiento de material reciclable



Fotografía tomada el 13 de junio de 2025.

Fotografía 11 Pesaje de material reciclable



Fotografía tomada el 6 marzo de 2025.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 22 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 12 Área de clasificación de material aprovechable inorgánico



Fotografía tomada el 13 de agosto de 2025.

f. Tratamiento

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 595:

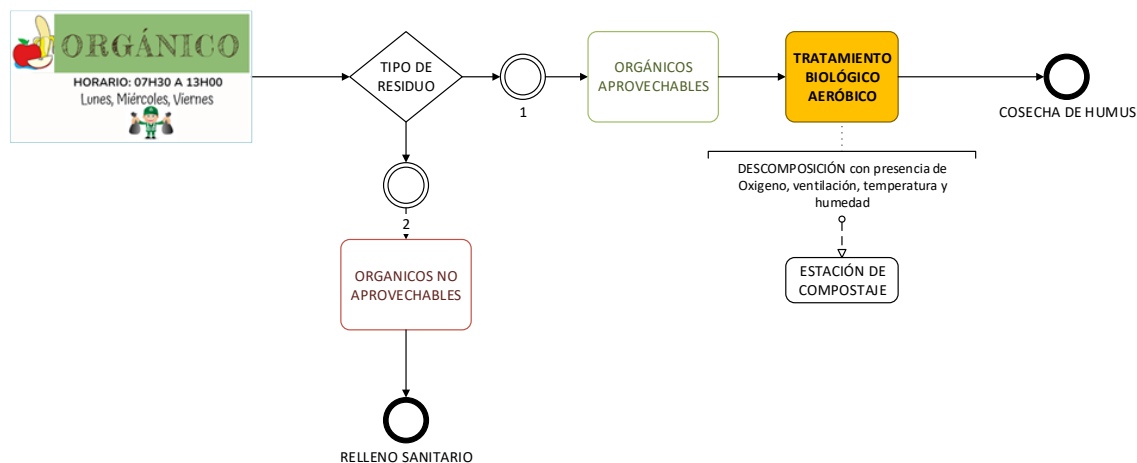
Art. 595. Tratamiento.- El tratamiento es el conjunto de procesos, operaciones o técnicas empleadas para modificar las características de los residuos sólidos mediante transformaciones físicas, químicas o biológicas, con el fin de eliminar su peligrosidad para su disposición final o recuperar material mediante el aprovechamiento. Toda tecnología o procedimiento de tratamiento de desechos no peligrosos, antes de su disposición final, que requieran utilizar los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos, será analizado y aprobado de forma excepcional por la Autoridad Ambiental Nacional bajo los criterios establecidos en la norma secundaria correspondiente.

El tratamiento de los residuos orgánicos que se reciben en el relleno sanitario los días lunes, miércoles y viernes son previamente se realiza una revisión del material que ingresa para descartar y retirar desechos inorgánicos o material orgánico que no es apto para el compostaje, posterior se procede a ingresar el material orgánico a las composteras; aquí se descompone el material aplicando tratamiento biológico aeróbico para obtener humus después de un periodo de 6 meses o más.

A continuación se presenta de forma ilustrada el proceso antes descrito.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 23 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Ilustración 6 Tratamiento aplicado a los residuos orgánicos



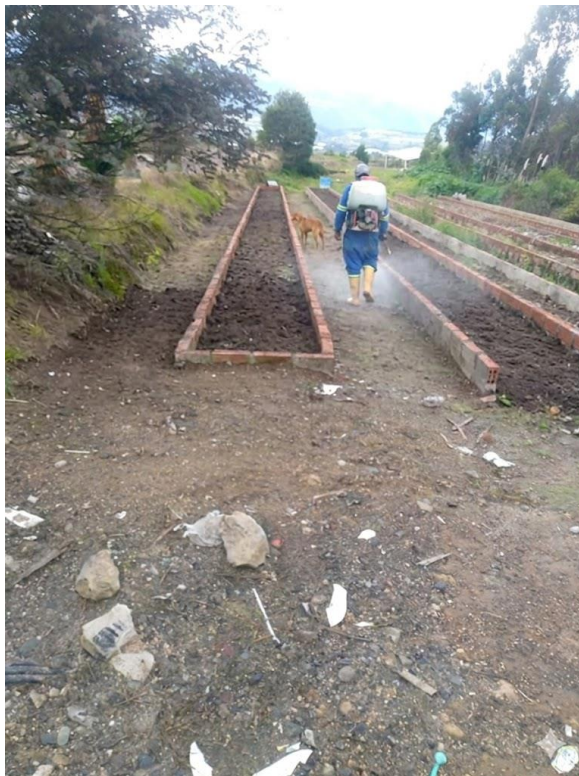
Fotografía 13 Estación de compostaje, depósito de orgánicos aprovechables



Fotografía tomada el 02 de abril de 2025.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 24 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Fotografía 14 Control de vectores, estación de compostaje



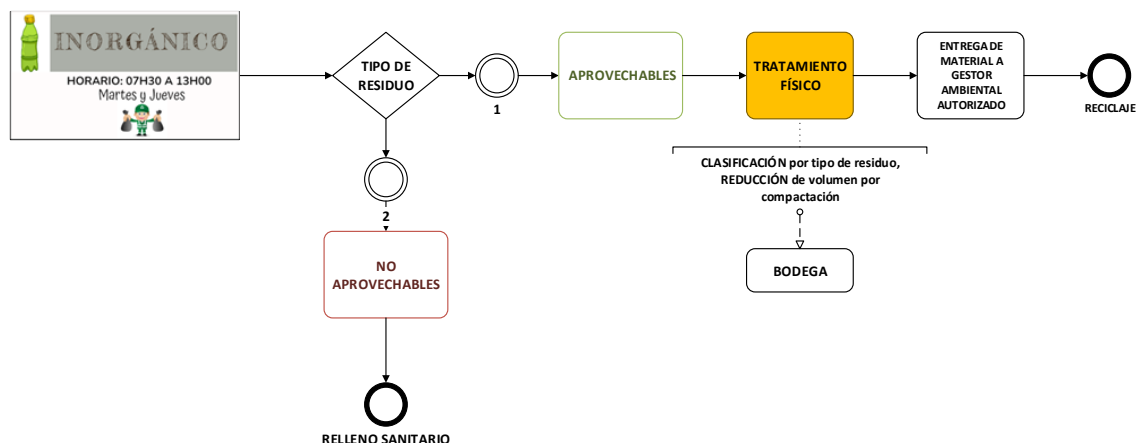
Fotografía tomada el 10 de diciembre de 2025.

El tratamiento de los residuos inorgánicos que se reciben en el relleno sanitario los días martes y jueves previamente se realiza una revisión del material que ingresa para separar el material en aprovechables y descartables; el material aprovechable recibe tratamiento físico con la finalidad de lograr un mejor embodegado por tipo de desecho y reducir su volumen y después de un periodo de tiempo se realiza la entrega del material apto para reciclaje a un gestor ambiental autorizado. El material desechable es depositado definitivamente en la celda de disposición final del relleno sanitario.

A continuación se presenta una ilustración del tratamiento que se da a los residuos inorgánicos.

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 25 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Ilustración 7 Tratamiento aplicado a los residuos inorgánicos



Fotografía 15 Entrega de material reciclable a gestor ambiental



Fotografía tomada el 13 de junio de 2025.

g. Disposición final

Se da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Código Orgánico Ambiental, Art. 596:

Art. 596. Disposición final.- Es la última de las fases de la gestión integral de los desechos, en la cual son dispuestos de forma sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación definitiva, en espacios que cumplan con los requerimientos técnicos establecidos en las normas secundarias correspondientes, para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos deberán disponer los desechos sólidos no peligrosos de manera obligatoria en rellenos sanitarios u otra alternativa que cumpla con los requerimientos técnicos y operativos aprobados para el efecto. La disposición final de desechos sólidos no peligrosos se enfocará

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 27 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

A continuación se presenta las características técnicas del relleno sanitario del cantón Bolívar.

Tabla 9 Ficha técnica del relleno sanitario

Permiso ambiental	Certificado ambiental:	
	Registro ambiental:	
	Licencia Ambiental:	X
	No cuenta con permiso ambiental :	
	Número del permiso:	0019-DPAC-2014
Tipo	Relleno Sanitario:	X
	Relleno sanitario Mancomunado:	
	Celda Emergente:	
	Celda Emergente mancomunada:	
	Botadero:	
	Botadero mancomunado:	
Ubicación del lugar de disposición final	Parroquia:	Bolívar
	Sector:	Potrerrillos
	Calle principal:	Vía Bolívar-García Moreno
	Calle Secundaria:	
	Coordenadas WGS 84 18 N:	
	X:	174469
	Y:	10059494
Fecha de inicio de operación del lugar de disposición final	Abril del 2010	
Tiempo de vida útil	20 años	

Área del lugar	7,20 hectáreas	
Método de operación	Trincheras:	
	Plataformas:	X
	Mixtos:	
	Otro: Indique cual:	
Cuenta con balanza depesaje	Si:	
	No: X Indique la razón:	Falta de recursos económicos
Cantidad de Residuos dispuestos en el sitio de disposición final (ton/día)	8.88 Ton/día	
Volumen ocupado por los residuos en el sitio de disposición final (m3/año)	4691 m3/año	
Unidades sanitarias existente en el sitio de disposición final	Cunetas perimetrales o de coronación:	X
	Sistema para evacuación de biogás:	X
	Sistema de tratamiento de lixiviados:	X
	Tipo de tratamiento:	Filtros biológicos
	Cerramiento:	X

	UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 28 de 28
	Informe Técnico	Fecha: 5/3/2026
	Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi	Informe No 04-UGAB-DS-JG

Infraestructura existente en el sitio de disposición final	Caseta de guardiana:	X
	Oficina Administrativa:	X
	Bodega:	X
	Otros:	

Fotografía 16 Disposición final de desechos en la celda del relleno sanitario



Fotografía tomada el 24 de julio de 2025.

6. CONCLUSIÓN

- La Unidad de Gestión ambiental ha ejecutado a cabalidad el proyecto denominado “Plan piloto de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos domiciliarios del cantón Bolívar, provincia del Carchi”, en el cual se gestiona integralmente 1325,65 Kg/día de desechos orgánicos y 1835,52 kg/día de inorgánicos; dando un total de 3161.18 Kg/día; es así que se ha superado la meta planteada en el “Plan de gestión integral de residuos sólidos y desechos no peligrosos del cantón Bolívar, provincia del Carchi”, aprobado por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica el 05 de marzo de 2024, el cual contempló “741.76 kilogramos/día gestionados de forma diferenciada en orgánico e inorgánico “.

7. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

ELABORADO POR	REVISADO POR
Ing. Jennifer Gubio Granda Analista 3. Desechos Sólidos	Ing. Julio Andrés Tapia Ramírez JEFE UNIDAD DE AMBIENTE