



MUNICIPALIDAD DE BELÉN
UNIDAD DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

**ESTUDIO DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN,
TRANSPORTE, VALORIZACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL
CANTÓN DE BELÉN**

31/07/2025

INDICE

	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	4
2.1 INFORMACIÓN FINANCIERA	5
2.1.1 USUARIOS DEL SERVICIO	6
2.1.2 RUTAS DEL SERVICIO	7
III. INFORMACIÓN FINANCIERA	7
3.1 TARIFAS VIGENTES	8
3.2 GASTOS DEL SERVICIO	8
3.2.1 SERVICIOS PERSONALES	9
3.2.2 SERVICIOS NO PERSONALES	10
3.2.3 MATERIALES Y SUMINISTROS	10
3.2.4 TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	10
3.2.5 DEPRECIACIÓN.....	10
3.2.6 ADMINISTRATIVOS.....	10
3.2.7 UTILIDAD PARA EL DESARROLLO.....	11
III. ESTADO DE RESULTADOS	13
4.3 ESTADO DE RESULTADOS CON TARIFA PROPUESTA...	15
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
ANEXOS	17

I. INTRODUCCIÓN

La Municipalidad de Belén desde el año 2016 mantiene un servicio de recolección transporte, valorización y tratamiento de residuos sólidos ordinarios (valorizables y no valorizables) que estableció un modelo de recolección que involucró un cambio importante en cuanto a la frecuencia y la clasificación histórica con respecto al funcionamiento normal que el servicio brindaba desde la época de los años noventa del siglo pasado, con una mejora sustancial que se vio reflejada en la capacidad de recuperación de residuos valorizables y en la reducción de la generación ordinaria no valorizables desde el 2018 hasta el 2023. Es hasta el 2024 ya se identifica un aumento en la generación de residuos que se atribuye principalmente al aumento en la oferta urbanística del cantón.

La mejora en estos servicios públicos ha implicado cambios en los modelos tarifarios, lo que requiere una revisión frecuente y periódica en las tarifas que sustentan y mantengan estos servicios públicos con los rangos de calidad aceptados por la institución y en cumplimiento de la legislación vigente. Mediante la publicación en el Diario Oficial La Gaceta N° 97 del 26 de mayo del 2023, se realizó el más reciente ajuste que respondió a los proyectos prioritarios y al aumento en los costos del servicio que surgieron a partir del proceso de contratación en SICOP 2021LN-000001-0002600001, el cual establecía un sustancial aumento en el costo del servicio con respecto al proceso anterior, lo que requirió un ajuste tarifario de un 9% en todas las categorías vigentes.

Sin embargo, en el 2025, mediante el proceso de contratación 2025LY-000001-0002600001, se ha realizado una nueva adjudicación de los servicios, en donde se evidencia un importante incremento en los costos operativos y de transporte de los residuos hasta el sitio de disposición final, lo cual establece una necesidad de ajuste en las tarifas de los servicios en atención, debido a los nuevos costos de recolección, transporte y disposición final de residuos.

Es por lo anteriormente indicado, la realidad nacional en cuanto a los sitios de disposición final de residuos, los cambios y las actualizaciones en normativa asociada a la Gestión Integral de Residuos y la incorporación de nuevos requerimientos técnicos asociados a la gestión de residuos orgánicos y otros tipos de residuos aparecen entre los años 2024 y 2025, que deben generarse una nueva actualización tarifaria, ya que la nueva legislación aporte un importante cambio en el modelo de gestión de los residuos.

El servicio actual brinda una frecuencia de recolección ordinaria no valorizable dos veces por semana, durante todo el año y además se realizan campañas de recolección de residuos no tradicionales, 4 anuales, cumpliendo así con dichas autoridades y con los requerimientos de los usuarios.

El presente documento presenta un análisis financiero de la situación actual y proyectada del servicio, el estudio se basa en la obligación que tienen los Gobiernos Locales de revisar anualmente las tasas que cobran, por lo menos una vez al año, además este estudio incluye un valor adicional, es la nueva contratación de la empresa que brinda el servicio de Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición, que aplicará nuevas y mayores precios a los servicios que brinda, lo que influenciaría en los costos del servicio, por lo que la revisión de tasas se vuelve una obligación, con el fin de verificar las sostenibilidad del servicio.

La Municipalidad de Belén ha trazado un plan de gestión integral de residuos sólidos con vigencia 2022-2026, que administra la Unidad de Gestión Integral de Residuos, cuyos objetivos generales son:

- Ajustar tarifas del servicio de recolección, transporte, tratamiento, valorización y disposición final de residuos para que sean sostenibles y que el servicio que se brinde sea alta calidad.
- Realizar campañas de recolección de residuos no tradicionales y de otros residuos de manejo especial y peligrosos según las capacidades municipales.
- Capacitar a la población belemita sobre el manejo de residuos sólidos acorde al programa local y la normativa nacional y local.
- Brindar información a la población de los grupos u organizaciones dentro del Cantón dedicadas a la recolección de los residuos valorizados, no tradicionales y otros que se gestionen en el cantón.

Para el presente año, la Municipalidad continuará con esta mejora continua, para ello requiere de recursos generados por la tarifa, con el fin de seguir con el programa de reciclaje cantonal, el fomento del compostaje como reducción de los residuos y la capacitación del manejo responsable de los materiales valorizados.

Por la razón anterior y ante los cambios normativos promovidos desde el Ministerio de Salud como ente Rector según lo establece el artículo 4 de la Ley N° 8839, así como los

cambios operativos resultado del proceso de contratación 2025LY-000001-0002600001; el cual fue adjudicado en la Sesión Ordinaria 29-2025, celebrada el 20 de mayo del 2025, que se requiere una actualización tarifaria que se aplique a partir del año 2026.

Esta propuesta de modelo tarifario es un esfuerzo de colaboración del Proyecto Transición hacia una Economía Verde Urbana (TEVU) y la Unidad de Gestión Integral de Residuos de la Municipalidad de Belén, en donde se propone un nuevo modelo de gestión de incentivos diferenciada hacia el comercio y el sector residencial.

II. CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL SERVICIO

El servicio se efectúa en todos los distritos administrativos del Cantón, con una frecuencia de dos veces por semana para la recolección de residuos ordinarios no valorizables, además se está recolectando los residuos no tradicionales en forma trimestral, así como una frecuencia semanal para la recolección de los residuos valorizables (reciclaje) para completar el ciclo del servicio; las diferentes rutas las podemos dividir en cuatro diferentes recorridos, que cubren la totalidad del Cantón.

Para todos los casos, el servicio se brinda en un 100% de la cobertura de las vías públicas del Cantón bajo una modalidad de recolección “casa por casa” según el cronograma y horarios de cada servicio.

La disposición final de los residuos sólidos ordinarios y de manejo especial (No Tradicionales) se realiza por la empresa contratada en el relleno sanitario mecanizado “Parque de Tecnología Ambiental Azcarri”, ubicado en el Huazo de Desamparados, según las condiciones contractuales del proceso 2021LN-000001-0002600001 y los residuos valorizables se entregarán a un centro autorizado para este fin, según condiciones del convenio establecido y vigente. Para todos los servicios, la cobertura actual es del 100% del territorio del Cantón.

Sin embargo, a partir del 2026, la disposición final de los residuos deberá realizarse en el Parque Ambiental Limón, ubicado en el cantón de Limón, según el proceso de

contratación 2025LY-000001-0002600001, lo que conlleva un importante cambio operativo y financiero para la prestación del servicio.

En cuanto a la generación de residuos, el cantón registra una recolección total promedio de 8616 toneladas entre el 2015 y el 2025. Sin embargo, para el 2024, la generación de residuos ordinarios no valorizables fue de 8900 toneladas. En el caso de los residuos valorizables (“reciclaje”), el promedio es de 373 toneladas anuales y en el caso de los residuos no tradicionales el promedio es de 209,50 toneladas anuales

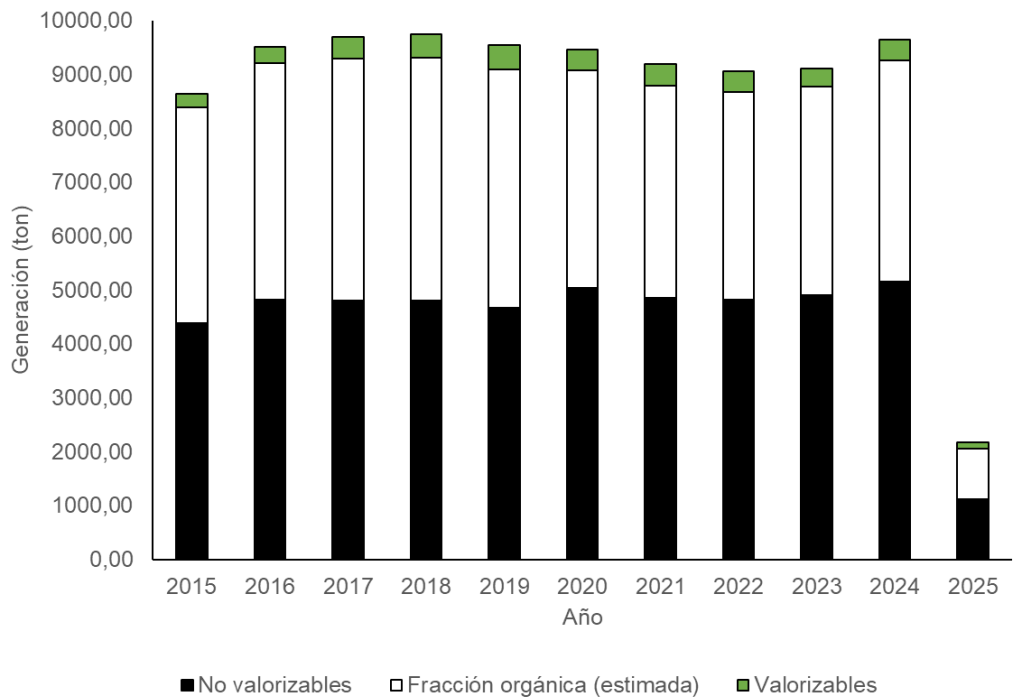


Figura 1. Generación histórica de residuos sólidos ordinarios del cantón de Belén en el período 2015-primer trimestre 2025.

2.1 INFORMACION ESTADÍSTICA

Como se indicó en el apartado anterior, el servicio de recolección de residuos sólidos tiene una cobertura total del Cantón, lo que implica que el servicio es brindado a toda la población y que mismo se brinda a aproximadamente veintiséis mil habitantes.

CUADRO N° 1. Población y extensión geopolítica del cantón de Belén

Distrito	Área (km²)	Población	Densidad (Hab/km²)
San Antonio	3,55	11.583	3,263
La Ribera	4,33	7.410	1,711
La Asunción	4,58	7.669	1,674
Total	12,46	26.662	2,140

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (2011) y Atlas Cantonal

En la actualidad, los residuos recolectados son depositados en el PTA Azcarri de la Empresa de EBI Berthier de Costa Rica, S.A., que es la responsable de dar tratamiento y disposición final de los residuos, para ello cobra una tarifa actual de ¢23.863,12 por concepto de transporte y recolección y ¢14.208,64.

2.1.1 Usuarios del Servicio:

Los usuarios del servicio son los residentes de cada distrito administrativo, divididos por tipo de servicio y razón social, sirve de base para calcular el monto de la tasa anual, trimestral o mensual por tipo de categoría.

Esta sección inserta el total de usuarios del servicio, la estructura de las tasas es la tradicional, los usuarios sus categorías y la correlación es la siguiente:

CUADRO N° 2. Usuarios residenciales, comerciales e industriales según categoría del Cantón de Belén para el año 2025 (actualizado a junio del 2025).

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Residencial	7599	87,01%
Compostaje	0	0%
Reciclaje	0	0%
Comercial 1	975	11,10%
Comercial 2	41	0,47%
Comercial 3	46	0,53%
Industrial	24	0,27%
Social	31	0,35%
TOTAL	8716	100%*

Fuente: Registros Municipales y Unidad de Gestión Integral de Residuos.

Municipalidad de Belén

*Valor en representación porcentual redondeado para efectos de presentación.

Es importante indicar que más del 87% de los contribuyentes registrados por la Municipalidad corresponde a usuarios residenciales, siendo la categoría con mayor representación en el modelo.

Por otro lado, las categorías de compostaje y reciclaje no poseen usuarios activos debido a que según se indicó en el oficio ASP-SAB-001-2023, la aplicación, seguimiento e implementación de estas categorías quedó materialmente inaplicable debido a la ausencia de personal como respuesta a la disposición del Concejo Municipal en el Acuerdo de la Sesión Ordinaria 54-2022, en respuesta al informe de la Comisión de Hacienda y Presupuesto CHAP-17-2022, sobre las indicaciones de la resolución oficio DFOE-LOC-2427(22751)-2022 en la sección 2.2.2. e), de la Contraloría General de la República. Lo anterior para el 2023 impidió la contratación del personal necesario para la ejecución de estas nuevas categorías.

Para el 2026, debido a la publicación del Manual Descriptivo de Puestos de la Municipalidad de Belén, mediante el oficio ASP-ASP-019-2025 se realizó la solicitud para el 2026 de los puestos de inspección necesarios para la atención de todas las necesidades asociadas a la Gestión Integral de Residuos, por lo que la incorporación de una plaza de inspector municipal se puede considerar dentro de la estructura de costos del servicio.

2..1.2 Rutas del Servicio

En el año 2018, la Municipalidad realizó un estudio denominado “Estudio de optimización de las rutas de recolección de residuos valorizables y no valorizables en el cantón de Belén”, en cual indica *“La recolección de residuos no valorizables en el cantón de Belén se realiza dos veces por semana los martes y los viernes en horario de 5:00 am a 3:00 pm. La flotilla vehicular que se realiza para dicha actividad es de 4 camiones recolectores apoyados de un camión de carga liviana, cada camión recolector tiene una ruta y un chofer asignado la cual sigue ambos días”*, del estudio se determinó continuar con las rutas actuales, mejorando la eficiencia y eficacia del servicio, mediante la implementación de indicadores de gestión.

III. INFORMACION FINANCIERA

A continuación, se presenta la información sobre los costos y otra información financiera en que incurre el Gobierno Local en la prestación del servicio, para que luego se evalúen los estados financieros y poder concluir, si es necesario, un ajuste en las tarifas.

3.1. Tasas Vigentes

Las actuales tarifas datan del mes de julio del 2023 cuando el proceso de contratación actual fue adjudicado. Sin embargo, entre el 2021 y el 2023 se ha realizado tres reajustes de precios. En primera instancia mediante los oficios GBYS-035-2022 y GBYS-007-2023, se realizaron dos reajustes de precios de los servicios de recolección de residuos sólidos ordinarios no valorizables (Partida 1 del proceso 2021LN-000001-0002600001). El primer reajuste generó un aumento en promedio del 15,6% con respecto al monto ofertado en proceso del 2021 en todas las líneas de la partida. En el 2024, el Subproceso de Saneamiento Ambiental (Actualmente Unidad de Gestión Integral de Residuos) solicitó un tercer se realizó un reajuste de precios que se notificó mediante oficios BYS-027-2025 y BYS-034-2024 donde se generó una disminución en los costos de los servicios.

En el caso de la partida 2 del proceso 2021LN-000001-0002600001, correspondiente a la gestión de los residuos valorizables, desde su adjudicación no se han presentado reajustes de precios a la fecha de este estudio.

CUADRO N° 3. Tarifas vigentes de los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos del cantón de Belén publicadas en el Diario Oficial La Gaceta N° 118 del 14 de julio del 2023

Categoría	Tarifa vigente (¢)
Residencial	¢3,545.98
Comercial 1	¢8,864.96
Comercial 2	¢28,367.87
Comercial 3	¢42,551.81
Industrial	¢35,459.84
Social	¢1,772.99
Compostaje	¢2,610.40
Reciclaje	¢2,773.55

3.2. Gastos del Sistema

El gasto asociado a servicio se determina con base en los egresos registrados en los informes trimestrales, las órdenes de compra, así como los gastos reales de los mismos. Una vez recopilados y analizados los gastos por tipo y renglón, se procede verificar los costos de los insumos en empresas comerciales que los suministran y poder determinar los mismos al precio real de mercado.

Los gastos del servicio tienen una estructura establecida por los registros contables, se han dividido en: Servicios Personales, Combustibles, Mantenimiento de Equipo, Servicios Comerciales, Repuestos de maquinaria, Servicios de Gestión, Tratamiento de residuos, Alquileres, Repuestos, Útiles y Materiales, otros gastos menores.

Es importante indicar que la estimación de la generación de los residuos se basa en una estructura de costos por tonelada, en donde se estableció la generación para el 2026 basados en los registros históricos y en el crecimiento ordinario del servicio. Como factor de amortiguamiento se fijó un Valor de crecimiento esperado en la generación del 5% anual para todos los servicios, con excepción de los servicios de recolección y transporte de residuos valorizables, el cual utiliza una unidad de jornada diaria como unidad contractual de referencia. Para todos los gastos se utilizaron los precios adjudicados del proceso 2025LY-000001-0002600001, el cual se encuentra disponible en el expediente electrónico en SICOP.

3.2.1 Servicios Personales

Este rubro se divide en remuneraciones, leyes sociales, seguros, jornales ocasionales y horas extra.

A. Recursos Humanos

Son las remuneraciones pagadas a los funcionarios que laboran en los servicios, A continuación, se muestra la relación de puestos donde se tomaron los datos para hacer los cálculos de salarios. El personal está constituido por los siguientes colaboradores:

CUADRO N°4. Distribución porcentual de las remuneraciones financiadas por la tarifa en estudio con año base 2025.

Nombre	Salario anual (¢)	% Participación
Director Área Servicios Públicos	20.095.105,07	5
Encargado de proceso	20.653.108,00	100
Inspector GIR	23,803,220.09	100
Secretaría Área Servicios Públicos	14.886.365,71	5

Fuente: Unidad de Gestión del Talento Humano

Los salarios indicados contienen todos los rubros y pluses salariales vigentes. El salario anual incluye en décimo tercer mes (aguinaldo) y el salario escolar. Cabe indicar que para los años 2020, 2021.2022. 2023 y 2024 no se registran pagos por conceptos de jornales ocasionales y horas extra para ninguno de los servicios asociados a la tarifa.

El porcentaje de participación se definió en función de la inversión de tiempo y esfuerzo estimada de cada una de las plazas operativas del Área de Servicios Públicos participantes, en congruencia con las actualizaciones tarifarias de los años 2020 al 2024.

B. Leyes Sociales

Representa un porcentaje de los sueldos y salarios pagados a los funcionarios que laboran en el servicio en función de su participación directa como lo procesos administrativos y operativos vinculados a los servicios asociados.

CUADRO N°5. Distribución aportes sociales vinculados con las remuneraciones

Nombre	Salario ¹	Cargas sociales (%)	Total en ¢
Encargado de proceso	20.653.108	24.42	4,874,020
Personal de apoyo	25.557.289	24.42	6.241.090
Total			11.115.110,20

1. Se establece la proporción del salario aportado a partir de la información del cuadro N° 4. Información brindada por la Unidad de Gestión del Talento Humano

A. Seguros

Se establece con un monto de 2,00% de las remuneraciones pagadas a los funcionarios que laboran en los servicios en estudio.

3.2.2 Servicios no Personales

Contempla todos aquellos egresos, que son contratados a terceros, tales como las actividades de Capacitación, e información, que lleva a cabo del Subproceso de Saneamiento Ambiental

3.2.3 Materiales y Suministros

Abarca todos los materiales de oficina, suministros y lo que corresponde a textiles y vestuarios; así como el equipo de protección personal.

3.2.4 Tratamiento de residuos sólidos

Los residuos sólidos reciben tratamiento en el Relleno Sanitario PTA Azcari, administrado por la empresa EBI Berthier de Costa Rica, en promedio se disponen 691,93 toneladas mensuales. Sin embargo, a partir de diciembre del 2025, el sitio de disposición final determinado en el proceso de contratación 2025LY-000001-0002600001, el sitio de disposición final será el Parque Ambiental Limón, ubicado en el sector de Tomatal de Limón, con la utilización de un centro de transferencia ubicado en el actual PTA Uruka en el sector de La Carpio en San José

Este es el rubro con mayores gastos en el servicio brindado por la Municipalidad, lo que refuerza la necesidad de fortalecer fundamentalmente los procesos de compostaje, así como la recuperación de residuos valorizables, dado que esto disminuye los costos operativos de los servicios, lo anterior sin considerar el aporte ambiental y social que genera la valorización de residuos en el Cantón.

3.2.5 Depreciación:

Este servicio por ser contratado a terceros no contempla ningún gasto por este rubro.

3.2.6 Administrativos:

Representa 4,3% de los gastos totales de los servicios, y son aquellos gastos en que incurre la Municipalidad por organizar y dirigir los servicios. En el año 2023 se establecieron los gastos administrativos en 5%, debido a los proyectos de inversión y de operación de los servicios que se propusieron. Sin embargo, tras un análisis de necesidades, los gastos administrativos se proponen en un 4,3%.

3.2.7 Utilidad para el Desarrollo

Representa un 10% de total de gastos del servicio, incluyendo los administrativos y se fundamenta en el artículo 84 del Código Municipal y el artículo 8 de la Ley N° 8839.

Estos recursos serán utilizados en la inversión lo siguiente:

- **Programa de compostaje doméstico:** Según las estimaciones municipales, la reducción en la generación ordinaria entre el 2020 y el 2024 fue de aproximadamente 500 toneladas anuales, relacionadas con la instalación de 511 composteras domésticas. Por temas de capacidad técnica instalada y falta de personal, para los años 2023 y 2024 se estima que solamente se recibirán 30 solicitudes domiciliarias anuales. En el caso de las composteras comerciales se espera instalar 6 composteras en comercios e instituciones dentro del cantón.

Mediante la propuesta del Programa Belén Cero Residuos, incluido en el Plan de Desarrollo Estratégico Municipal (PDEM), el programa de compostaje doméstico migrará a un nuevo programa con 5 subprogramas de gestión de residuos orgánicos enfocado en la atención prioritaria de este segmento de la composición de residuos orgánicos.

- **Censo de usuarios:** Si bien es cierto en el año 2025 se realizó el levantamiento operativo del Censo de contribuyentes del Cantón de Belén mediante contratación, la segunda etapa del proceso es la revisión e inclusión de la información a los sistemas municipales, así como el levantamiento de los procesos de notificación y aplicación de tarifas a los contribuyentes nuevos que hayan sido identificados por el censo.

- **Información y comunicación:** En el contexto actual indicado mediante oficio ASP-SAB-014-2025, se requiere una importante inversión en divulgación y comunicación a la comunidad en temas de Gestión Integral de Residuos. Se comunican campañas, fechas, actividades, así como se remite información física y digital a la comunidad relacionada con la gestión integral de los residuos sólidos.

- **Alquiler de centro de recuperación.**

Dentro del proceso de manejo de los residuos valorizables del cantón, es fundamental contar con un espacio para la recepción, la separación, el embalaje y la comercialización de los residuos sólidos valorizables recolectados en las rutas semanales.

- **Mejoras en sistemas tecnológicos**

Se requiere la inversión en mejorar los sistemas de procesamiento de quejas y denuncias mediante plataforma de sistemas de Información Geográfica (SIG), el sistema de gestión de notificaciones, estudios de rutas, entre otras necesidades de optimización de los servicios asociados.

CUADRO N° 6. Gastos de los servicios de recolección, transporte, tratamiento, valorización y disposición final de los residuos sólidos del Cantón de Belén para el 2026

Rubro	Monto anual (colones)	% peso
Servicio de recolección y transporte de residuos ordinarios	€607 050 000,00	67%
Servicio de recolección y transporte de residuos NO tradicionales	€16 036 800,00	1,8%
Servicio de recolección y transporte de residuos Valorizables	€73 600 000,00	8,1%
Alquiler de contenedores	€11 400 000,00	1,3%
Gastos administrativos	€39 295 965,07	4,3%

Remuneraciones	¢59 832 501,30	6,4%
<i>Secretaría ASP</i>	<i>¢744.318,29</i>	<i>0,1%</i>
<i>Director ASP</i>	<i>¢1.009.750,75</i>	<i>0,1%</i>
<i>Inspector (plaza nueva)</i>	<i>¢23 803 220,09</i>	<i>2,6%</i>
<i>Encargado de procesos</i>	<i>¢20 653 107,90</i>	<i>2,3%</i>
<i>Horas extra</i>	<i>¢600 000,00</i>	<i>0,1%</i>
<i>Cargas sociales</i>	<i>¢11 115.110,20</i>	<i>1,2%</i>
Materiales y suministros	¢3 000 000,00	0,3%
<i>Suministros</i>	<i>¢2 000 000,00</i>	<i>0,2%</i>
<i>Uniformes</i>	<i>¢1 000 000,00</i>	<i>0,1%</i>
Servicios profesionales o especializados	¢15 000 000,00	1,7%
<u>Utilidad (10%) sobre gastos</u>	<u>¢82 321.292,26</u>	<u>9,1%</u>
Total	¢905 534 214,84	100%

Es importante indicar que los tres servicios principales (recolección de residuos ordinarios no valorizables, recolección de residuos no tradicionales y recolección de residuos valorizables implican el 78% de los gastos asociados, mientras que el rubro de remuneraciones constituye un 6.4%.

IV. ESTADO DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, con la tarifa vigente, la tarifa propuesta y la nueva tasa, con el fin de que el servicio, sea superavitario y mejorar en el corto plazo su prestación operativa en función de la nueva legislación vigente.

4.1. Estado de revisión con tarifa vigente

Las tarifas actuales fueron puestas en vigencia en el 2022 y han cumplido con su efecto, de dotar con recursos sanos al servicio en su período de vigencia, pero con los incrementos causado por los reajustes de precios presentados en 2022 y 2023, hace que el servicio sea deficitario en el 2023 y 2024.

CUADRO N° 7. Proyección de la relación de incremento en el precio de los procesos de contratación administrativa asociados al servicio entre mayo 2024 y enero 2026

Servicio	A. Precio de adjudicación en ¢ (diciembre 2021)	B. Costo por tonelada (¢) en febrero 2024	C. Costo por tonelada (¢) enero 2026	Diferencia neta (¢) por tonelada	% aumento
Residuos ordinarios no valorizables	36.000,00	38.071,76	68.400,00	30.328,24	79,66
Residuos no tradicionales	58.000,00	61.279,88	78.000,00	16.720,12	27,28
Alquiler de contenedor (m ³)	12.500,00	13.206,53	9.500,00	-3.706,53	-28,06
Residuos ordinarios valorizables	396.000	396.000	460.000	64.000	16,16

CUADRO N° 8. Comparación de ingresos estimados y los costos de operación estimados para los servicios en estudio con base en el período 2023-2024

Costos estimados (¢) ¹	Ingresos proyectados (¢) ²	Diferencia (¢)
905 534 214,84	494.116.785,84	411.417.429,20

1. Monto no considera la estimación de la morosidad asociada al servicio según las estimaciones aportadas por la Unidad tributaria
2. Monto estimado la Unidad de Gestión de Cobros de la Municipalidad para el 2026 mediante memorando GC M 015-2025

4.2 Ajuste al modelo propuesto:

En cumplimiento de lo indicado en los artículos 20 de la Ley 8839, así como los artículos 83 y 84 del Código Municipal, el modelo tarifario propuesto amplía su ámbito de categorías para promover incentivos tarifarios a las buenas prácticas de gestión integral de residuos. Sobre este particular, el reglamento municipal para la gestión Integral de los Residuos Sólidos del Cantón Belén, establece el procedimiento para la aplicación de incentivos y sanciones en temas vinculados con la gestión local de residuos.

El cálculo de la tarifa propuesta incluye todos los gastos que requiere la prestación del servicio bajo las nuevas condiciones reglamentarias y tarifarias, considerando los aumentos causados por las nuevas disposiciones operativas asociadas a la adjudicación del proceso

Como una necesidad expresa por la comunidad comercial del cantón y en aras del cumplimiento de un modelo tarifario que incorporé a todos los sectores en la gestión diferenciada de residuos, esta propuesta incluye las categorías que reconocen los esfuerzos sobre la reducción en la generación de residuos ordinarios para el sector comercial.

Es importante indicar que este diseño fue creado bajo un concepto de inscripción voluntaria, considerandos que su aplicación está directamente al seguimiento y fiscalización que el Gobierno Local les brinde a los contribuyentes participantes en estas categorías de incentivo; dándole el valor operativo que se requiere. No puede establecer un modelo de participación “abierta”, ya que esto podría generar inestabilidad en la recaudación de los recursos necesarios para sostener el servicio.

Es por lo anterior que las nuevas categorías de “compostaje” y “reciclaje” comerciales serán siendo aplicadas paulatinamente en los próximos años y bajo un sistema de inscripción que será revisado y actualizada anualmente.

CUADRO N° 9. Tarifa propuesta para el servicio de recolección, transporte, tratamiento y valorización de residuos sólidos del Cantón de Belén.

CATEGORÍA	Tarifa vigente	Nueva tarifa	Δ	%	Factor
Social	₡1,779.99	₡3,496.49	₡1,716.50	96.4	0.5
Residencial	₡3,545.98	₡6,992.97	₡3,446.99	97.2	1
Comercial 1	₡8,864.96	₡17,482.44	₡8,617.48	97.2	2.5
Comercial 2	₡28,367.87	₡55,943.79	₡27,575.92	97.2	8
Comercial 3	₡42,551.81	₡83,915.69	₡41,363.88	97.2	12
Industrial	₡35,459.84	₡69,929.74	₡34,469.90	97.2	10
Compostaje-Residencial	₡2,610.40	₡3,496.49	₡886.09	33.9	0.5
Reciclaje- Residencial	₡2,773.55	₡5,244.73	₡2,471.18	89.1	0.75
Compostaje-Comercial	No existente	₡8,741.22	₡0.00	0.0	1.25
Reciclaje- Comercial 1	No existente	₡13,111.83	₡0.00	0.0	1.875
Compostaje-Comercial	No existente	₡27,971.90	₡0.00	0.0	4
Reciclaje-Comercial 2	No existente	₡41,957.85	₡0.00	0.0	6
Compostaje-Comercial	No existente	₡41,957.85	₡0.00	0.0	6
Reciclaje-Comercial 3	No existente	₡62,936.77	₡0.00	0.0	9

Las nuevas tarifas y categorías mantienen el sentido de justicia social tributaria. Además, se cumple con los planes, políticas y estrategias nacionales de materia de gestión integral de residuos sólidos vigentes, así como con la legislación local.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Los servicios municipales fueron altamente sensibles a los cambios normativos y por la oferta de mercado, especialmente en lo correspondiente a la disposición final de residuos sólidos.

5.2 Las tarifas propuestas consideran la situación financiera y operativa de los servicios asociados, proponiendo un ajuste acorde a las condiciones actuales y del contexto nacional en el tema de Gestión Integral de Residuos, con una propuesta de aumento que afecta de forma significativa al usuario en función de los incrementos reales del servicio. Sin embargo, estos efectos son causados por una situación del país en general, de la cual el Cantón de Belén no puede omitirse.

5.3 Todas las categorías, deben ser revisadas anualmente, para verificar la sostenibilidad financiera del servicio y su correcta aplicación dentro del modelo tarifario institucional, según lo establece el Código Municipal.

ANEXOS

ANEXO N° 1

RUTAS DE RECOLECCIÓN

Ruta 1

Comprende un único viaje que inicia en la Asunción de Belén y finaliza en el centro de Belén.

Recorrido: Cuesta del cementerio de La Ribera-Recta hasta “Acuamanía”, Calle Don Chico-Metálica-Imperio-Centro de Belén- Cruce Aguilar y Solís.

El recorrido total aproximado del camión es 70 km tomando de punto de inicio y de partida el Plantel de EBI en Aserri.

Ruta 2

Comprende un único viaje que se realiza en la zona de Cariari.

Recorrido: Bosques de Doña Rosa-Alturas Cariari-Lomas-Cariari-Parque Cariari-Bosques de Doña Claudia.

El recorrido total aproximado del camión es 61 km tomando de punto de inicio y de partida el Plantel de EBI en Aserri.

Ruta 3

Comprende dos viajes, el viaje 1 inicia en la Cervecería de Costa Rica y finaliza en el Centro de Belén; mientras que el viaje 2 inicia el Residencial Belén y finaliza en Ojo de Agua.

Recorrido del viaje 1: Residencial Belén, Villas Margot Zayqui-Calle El Avión, Marriot y Residencial Las Garzas

Recorrido del viaje 2: La Chacara-Urbanización Joaquín Chaves Calle Tillin-Calle Tulio Rodríguez-Calle Julio Rodríguez-Fátima-Calle Las Chilas- Cementerio (Figura 3).

El recorrido total aproximado del camión es 78 km tomando de punto de inicio y de partida el Plantel de EBI en Aserri.

Ruta 4

Comprende dos viajes, el viaje 1 inicia en la Asunción y finaliza en los Manantiales; mientras que el viaje 2 inicia el centro de Belén y finaliza en Escobal.

Recorrido del viaje 1: La Asunción-Centro de Belén-San Antonio-Manantiales

Recorrido del viaje 2: Centro de Belén-San Vicente- La Amistad-Escobal.

El recorrido total aproximado del camión es 72 km tomando de punto de inicio y de partida el Plantel de EBI en Aserri.

ANEXO N°2

TONELADAS MENSUALES DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

SÓLIDOS período 2015-2024

Mes	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Enero	631.51	674.93	722.95	685.71	712.58	688.8	647.78	591.98	680.29	718.93
Febrero	604.64	627.5	654.95	619.17	652.92	631.13	604.8	600.21	599.86	635.8
Marzo	668.4	690.19	712.89	673.71	722.82	700.6	674.94	705.41	694.92	678.98
Abril	602.97	813.98	636.02	665.11	725.81	635.54	703.55	711.23	584.8	738.02
Mayo	695.1	853.47	865	874.9	788.64	762.42	684.87	805.21	751.69	776.93
Junio	750.02	705.84	927.02	808.4	731.01	812.82	763.28	693.97	771.17	746.41
Julio	692.87	723.55	703.32	787.13	745.82	719.72	722.55	722.74	670.05	821.11
Agosto	634.64	762.04	800.53	873.12	724.12	651.59	750.85	728.86	756.42	745.98
Septiembre	722.32	760.76	762.68	695.58	664.99	814.88	709.83	714.61	729.55	698.56
Octubre	711.43	749.85	693.92	794.56	765.86	889.15	712.94	713.76	773.2	780.68
Noviembre	656.11	800.68	677.34	761.6	697.16	673.68	714.86	640.73	688.69	774.87
Diciembre	749.6	756.96	730.61	651.16	709	715.2	692.76	674.49	746.29	759.67
TOTAL "basura"	8119.61	8919.75	8887.23	8890.15	8640.73	8695.53	8383.01	8303.2	8446.93	8875.94
Promedio	676.63	743.31	740.60	740.85	720.06	724.63	698.58	691.93	703.91	739.66
Diferencia total		800.14	-32.52	2.92	-249.42	54.80	-312.52	-79.81	143.73	429.01
Diferencia (Δ)	5	6.50	-2.71	0.24	-20.79	4.57	-26.04	-6.65	11.98	35.75
Fracción orgánica (estimada)	4384.59	4816.67	4799.10	4800.68	4665.99	5043.41	4862.15	4815.86	4899.22	5148.05
Valorizables	264.77	298.38	406.91	429.31	455.34	384.77	405.00	380.03	330.48	383.76
TOTAL Residuos	8384.38	9218.13	9294.14	9319.46	9096.07	9080.30	8788.01	8683.23	8777.41	9259.70
No valorizables	3999.79	4401.47	4495.04	4518.78	4430.08	4036.89	3925.86	3867.37	3878.19	4111.65

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N°3
DESCRIPCIÓN DEL COSTO DE LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS
RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE BELÉN

Rubro	Monto Anual (colones)	Descripción
Servicio de recolección y transporte de residuos ordinarios	€607 050 000,00	Incluye los gastos asociados al servicio de recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios, esencial para mantener la limpieza y salubridad del municipio. Representa la mayor parte del presupuesto, reflejando la importancia y frecuencia de este servicio.
Servicio de recolección y transporte de residuos NO ordinarios	€16 036 800,00	Gastos asociados con la recolección y transporte de residuos no ordinarios, como escombros y otros materiales especiales. Este servicio es menos frecuente pero crucial para la gestión adecuada de todos los tipos de residuos generados en la comunidad.
Servicio de recolección y transporte de residuos valorizables	€73 600 000,00	Costos relacionados con la recolección y transporte de residuos valorizables, que pueden ser reciclados o reutilizados. Contribuye a la sostenibilidad y reducción de residuos en vertederos, promoviendo prácticas más ecológicas.
Alquiler de contenedores	€11 400 000,00	Costo correspondiente al alquiler de contenedores necesarios para la recolección de residuos. Facilita la correcta separación y disposición de residuos, asegurando el cumplimiento de las normativas de gestión.
Remuneraciones	€59 832 501,30	Gastos relacionados con las remuneraciones del personal involucrado en la recolección y gestión de residuos, incluyendo salarios, aguinaldos y contribuciones a la seguridad social. Un personal adecuado y bien remunerado es fundamental para la eficacia de los servicios prestados.
Materiales y suministros	€2 000 000,00	Gastos en materiales y suministros necesarios para el funcionamiento efectivo del servicio de recolección de residuos, incluyendo uniformes, herramientas y equipos requeridos para las labores de limpieza y mantenimiento.
Servicios profesionales o especializados	€15 000 000,00	Costos de contratar servicios externos especializados para la planificación y ejecución de actividades relacionadas con la gestión integral de residuos, incluyendo asesorías técnicas y consultorías en temas ambientales.
Utilidad (10%) sobre gastos	€82 521 526,64	Representa la utilidad calculada como un 10% de los gastos totales, necesaria para asegurar la sostenibilidad financiera del servicio y permitir la reinversión en mejoras de infraestructura y calidad de servicio.

ANEXO N°4

ESTIMACIÓN DE LAS REMUNERACIONES ASOCIADAS A LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE BELÉN

Persona funcionaria	Salario (colones)	Contribuciones patronales al desarrollo	Contribuciones a fondos de pensiones y	seguro de Riesgos de	Anual	% participación
Secretaria ASP	₡837,668	₡1,076,482	₡1,683,728	₡165,612	₡14,886,365.71	₡744,318.29
Director ASP	₡2,229,995	₡1,451,420	₡2,229,989	₡223,295	₡20,195,015.07	₡1,009,750.75
Inspector (nueva plaza)	₡1,831,017	₡132,407	₡207,098	₡27,465	₡23,803,220.09	₡23,803,220.09
Puesto	Salario (colones)	Cargas sociales				
Encargado de procesos	₡20,653,108	₡4,874,020				
Personal de Apoyo	₡25,557,289	₡6,241,090				

ANEXO N°5.

CONTRIBUYENTES REGISTRADOS EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MUNICIPAL DE LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL CANTÓN DE BELÉN PARA EL 2025



Resumen de Servicios Por Ocupación

CUP:	cup_resoc		
Fecha:	14-Jul-25	Hora:	7:44:28 AM
Usuario:	andrea		
Página 1 / 1			

Codigo	Servicio	Tarifa	Cantidad	Monto
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	COMER1	975	8,643,336.00
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	COMER2	41	1,163,082.67
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	COMER3	46	1,957,383.26
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	INDUST	24	851,036.16
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	RESID	7,599	26,945,902.02
BAS	REC. RESID. SOL. Y VALORIZABLES	SOCIAL	31	54,962.69
Total por Servicio:			8,716	39,615,702.80
Total:			8,716	39,615,702.80

Nota: La columna de la derecha denominada monto hace referencia a la recaudación mensual esperada por la Municipalidad para este período.