

DEMOSTRACIÓN DE ANÁLISIS DE DATOS · CASO REAL CON FUENTES PÚBLICAS

Residuos sólidos urbanos de Guayaquil

Qué dicen los números oficiales, dónde se contradicen entre sí y qué información falta para poder decidir. Cada cifra lleva el número de su fuente, enlazada al documento original: **22 fuentes**, todas comprobadas el 19 de octubre de 2026. [Ir a la bibliografía ↓](#)

22 fuentes con enlace directo

21 responden 200 · 1 con copia archivada

Corte de datos: oct-2026

Sin datos privados

Preparado por SAIF · Soluciones Ambientales · análisis de datos ambientales · Guayaquil, Ecuador

Versión impresa del documento web. Los números entre corchetes y las direcciones de la bibliografía son enlaces clicables en este PDF. La versión completa, con el tablero interactivo, está en la página original.

01 Foto general

Cuatro cifras que resumen la escala del sistema. El número entre corchetes remite a la bibliografía del final, donde está el enlace exacto al documento que contiene ese dato.

DISPUUESTO EN 2025

2.004.882 t ⁻²⁻

Complejo Ambiental Las Iguanas, año 2025

ACUMULADO DESDE 1994

35,7 mill. t ⁻¹⁻

Histórico dispuesto en Las Iguanas

PUNTOS CRÍTICOS

101 ⁻⁷⁻

Por acumulación recurrente y riesgo de inundación (sep-2026)

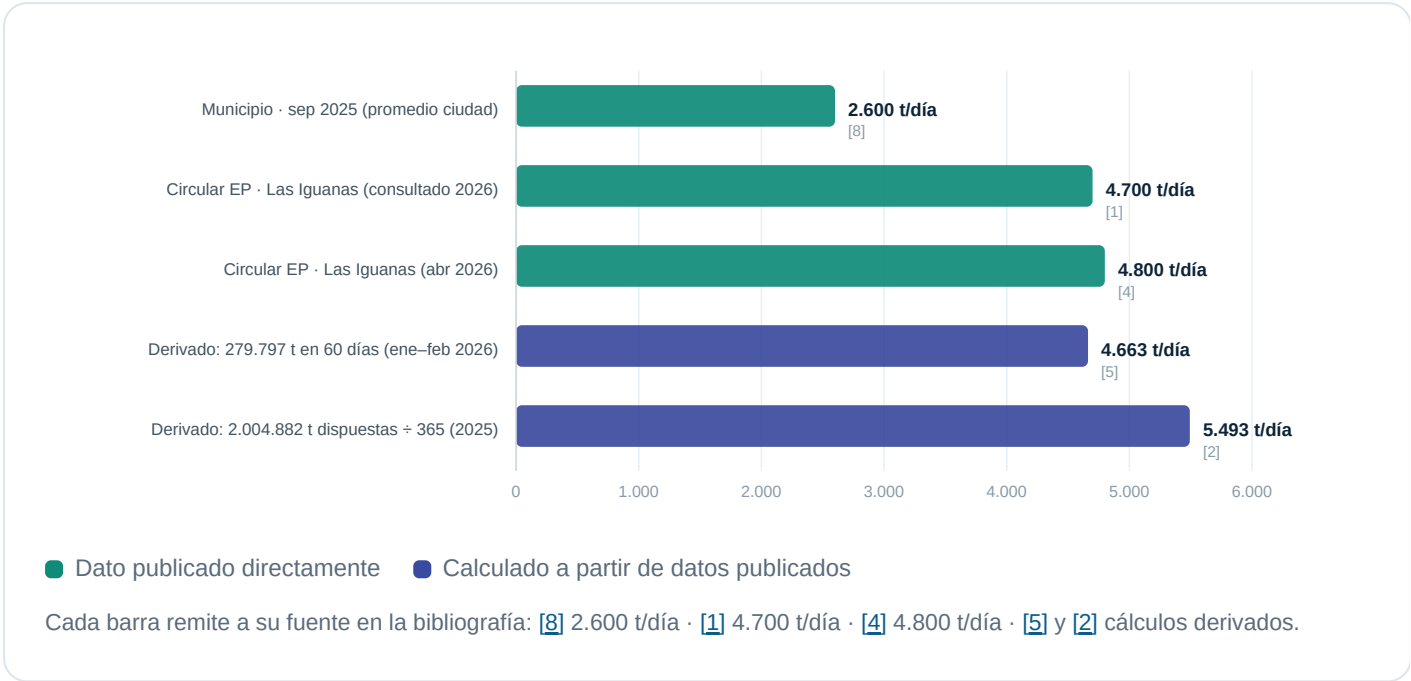
MALA DISPOSICIÓN DETECTADA

16.799 ⁻¹⁰⁻

Casos por videovigilancia en 2026 · ≈63 por día

02 El hallazgo: la misma ciudad, cinco respuestas distintas

Si alguien pregunta «cuánta basura se maneja en Guayaquil por día», las fuentes públicas responden cinco cosas diferentes, con una diferencia de hasta 2,9 veces. Ninguna es falsa: miden cosas distintas y nadie lo aclara.



Lo que salta a la vista

El Municipio de Guayaquil informó **2.600 t/día** en septiembre de 2025 ⁸; Circular EP informa que Las Iguanas recibe **4.700 a 4.800 t/día** ¹⁻⁴; y las 2.004.882 toneladas dispuestas en 2025 implican **5.493 t/día** ². Son cifras oficiales de la misma ciudad en el mismo período. Quien tenga que planificar rutas, personal o presupuesto con estos números está decidiendo a ciegas.

03 Qué explica la diferencia (hipótesis, no conclusión)

Aquí es donde un analista aporta: separar lo que se sabe de lo que se supone. Estas son hipótesis de trabajo, cada una con la prueba que la confirmaría o la descartaría.

H1 · El relleno recibe de otros cantones

La brecha entre lo recolectado y lo dispuesto es de ≈ 280.000 t/año (17%, cálculo propio). Es compatible con aportes de cantones vecinos al Complejo Las Iguanas.

Prueba necesaria: registro de ingreso por cantón de origen, por día.

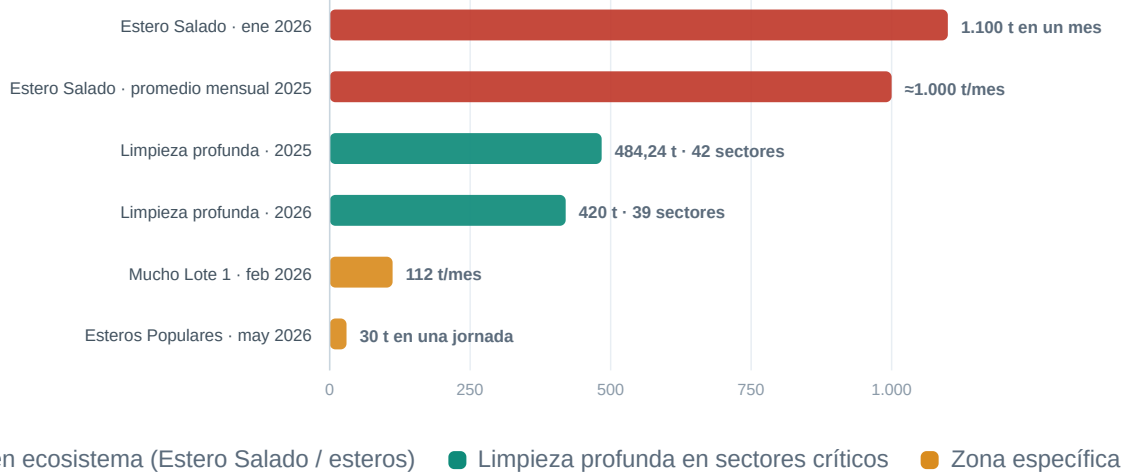
H2 · Los escombros y residuos voluminosos inflan el total

Con 2.746.403 habitantes en el cantón ²², 2,0 millones de t/año equivalen a 2,0 kg por persona al día, por encima del rango típico urbano de América Latina. Lo más probable es que el total incluya construcción y demolición.

Prueba necesaria: composición por corriente de residuo.

04 Dónde se concentra el problema

Los datos publicados no vienen en serie mensual, pero sí aparecen intervenciones con tonelaje: sirven para priorizar, que es justamente lo que hace un tablero.



Las barras no son comparables entre sí sin normalizar por período: cada intervención cubre un lapso distinto. Ese es exactamente el trabajo previo que hay que hacer antes de graficar.

INDICADOR	VALOR	PERÍODO	FUENTE
Desechos retirados del Estero Salado	+1.100 t	enero 2026	[11] Primicias
Promedio mensual retirado de esteros	≈1.000 t	2025	[17] El Diario
Limpieza profunda: sectores y tonelaje	39 sectores · 420 t	primeros meses 2026	[13] Municipio
Limpieza profunda: sectores y tonelaje	42 sectores · 484,24 t	ene–may 2025	[12] Municipio
Un solo cuadrante del centro (Venezuela y F. Segura)	≈12 t/día	2025	[18] Municipio
Sector Mucho Lote 1	≈4 t/día · 112 t/mes	feb 2026	[14] Municipio
Centro de Guayaquil	≈130–150 t/día	ago 2026	[16] Municipio
Zona norte (Urdesa, Alborada, Sauces, Bastión, Vergeles)	1.434 t/día	sep 2025	[8] Municipio
Posorja y Cerecita	≈19 t/día	may 2026	[15] Municipio

05 Recuperación: el dato que se mueve sin explicación

La formalización de recicladores de base es el indicador social de la economía circular. También es el que más cambia entre dos relatos oficiales del mismo año.

FORMALIZADOS · RENDICIÓN DE CUENTAS 2025

552⁻¹⁹

«Circular EP formalizó a 552 recicladores» (may-2026)

FORMALIZADOS · NOTA DE PRENSA ABR-2026

+1.500⁻³

«Formaliza a más de 1.500 recicladores de base»

No es un error grave: es una pregunta sin responder

Puede ser población acumulada contra población del año, o formalizados contra sensibilizados. Pero nadie lo dice, y de esa cifra dependen metas, convenios y financiamiento. **Un tablero serio obliga a definir el indicador una sola vez y a no cambiarlo de definición entre informes.**

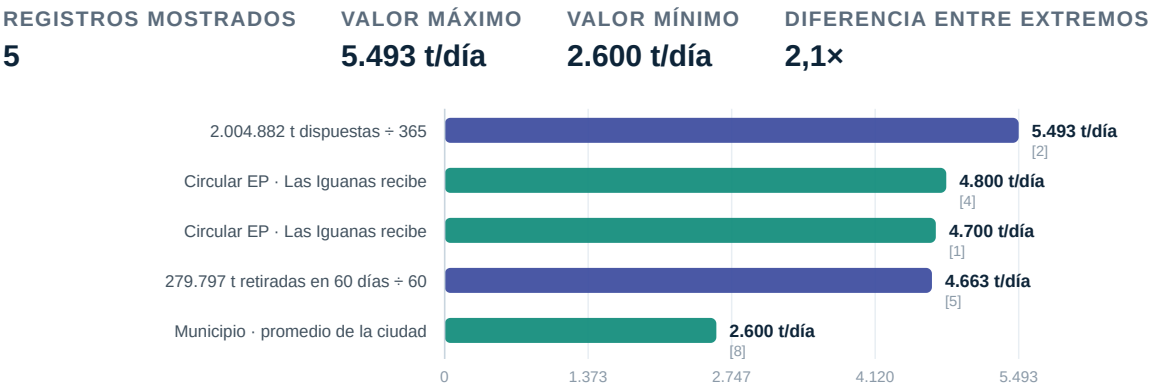
06 Lo que no está publicado (y debería)

La ausencia de datos también es un resultado. Esto es lo que ninguna fuente pública entrega hoy y es lo primero que pide cualquier operador, municipio, inversionista o comprador internacional.

DATO FALTANTE	POR QUÉ IMPORTA	QUIÉN LO NECESITA
Composición de los residuos (orgánico, plástico, papel, vidrio, metal)	Sin esto no se puede dimensionar compostaje, reciclaje ni valorización energética	Municipio, operadores, plantas de valorización
Tasa de recuperación real (%)	Es la métrica central de la economía circular y no existe públicamente	Autoridad ambiental, gremios, cooperación
Serie mensual continua de recolección y disposición	Sin serie no hay tendencia, no hay estacionalidad, no hay control	Planificación, presupuesto, auditoría
Costos por tonelada y tarifa técnica	La Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva dispone metodologías tarifarias; sin datos no se aplica ²⁰	Municipio, reguladores, usuarios
Emisiones evitadas verificables por proyecto	Para acceder a financiamiento climático y mercados de carbono	Operadores, banca, cooperación
Tonelaje por cantón de origen en Las Iguanas	Resuelve la brecha de 280.000 t/año detectada aquí	Municipio, GADs vecinos

07 Explorador interactivo

Los mismos datos, filtrables. Fíjate en la decisión de diseño: **las cifras de escala ciudad y las intervenciones locales están en pestañas separadas**. Mezclarlas en un solo gráfico sería el error más común y el más caro: haría parecer que retirar 30 toneladas de Esteros Populares es comparable con el flujo diario de toda la ciudad.



Cinco cifras, un mismo indicador aparente. La dispersión no es un error de cálculo: distintas fuentes miden recolección, recepción en el relleno o promedios de operación.

08 Lectura de los datos: qué está viviendo Guayaquil

Esta sección es interpretación, no dato nuevo: no aparece ninguna cifra que no esté citada arriba. Separa lo que los números demuestran de lo que sugieren.

La escala: una ciudad que produce dos millones de toneladas al año

Las 2.004.882 toneladas que entraron a Las Iguanas en 2025 ² equivalen a **5.493 toneladas por día** y a unos **730 kg por habitante al año**, es decir 2 kg diarios por persona ²². La cifra es alta para el tamaño de la ciudad, y la explicación más probable no es que cada guayaquileño genere el doble que el promedio: es que ese tonelaje incluye escombros de construcción, residuos comerciales y, con alta probabilidad, aportes de otros cantones ¹ ². Sin una caracterización publicada, nadie puede confirmarlo. Y esa es justamente la primera cosa que la ciudad no sabe de su propia basura.

La basura no desaparece: se desplaza

Guayaquil no tiene un problema de recolección: tiene un problema de destino. Las cámaras de videovigilancia registraron **16.799 casos** de mala disposición en lo que va de 2026, unos **63 al día** ¹⁰, y el Municipio identifica **101 puntos críticos** por acumulación recurrente y riesgo de inundación ⁷. Cuando la basura sale de la ruta, no se evapora: aparece en un estero, en un manglar o en una esquina que se vuelve a llenar.

La prueba está en el calendario de las intervenciones. Las mismas zonas vuelven a intervenir año tras año: **42 sectores y 484,24 t** entre enero y mayo de 2025 ¹², **52 sectores y 551,25 t** en el primer semestre de ese mismo año ¹⁸, y **39 sectores y 420 t** en los primeros meses de 2026 ¹³. Un operativo que se repite no es una solución: es un mantenimiento. Y el Estero Salado lo confirma con la cifra más elocuente del expediente: **más de 1.100 toneladas retiradas en un solo mes** ¹¹, con un promedio que el propio Municipio sitúa en torno a **1.000 toneladas mensuales** ¹⁷. Un estero que entrega mil toneladas al mes no está recibiendo basura por accidente: está funcionando como vertedero involuntario.

Un sistema que mide esfuerzo, no resultado

Revise la lista completa de indicadores publicados: toneladas recolectadas, sectores intervenidos, notificaciones emitidas, señaléticas instaladas ⁷, personas sensibilizadas —casi dos millones según el Municipio ⁶—, recicladores formalizados ³ ¹⁹. Todos miden *cuánto se hizo*. Ninguno mide *cuánto se resolvió*.

Faltan las tres métricas que convertirían esta actividad en gestión: la **tasa de recuperación**, la **composición de los residuos** y el **costo por tonelada**. Sin ellas, el esfuerzo no tiene denominador. Se puede duplicar el número de camiones y no saber si la ciudad mejoró. Es la diferencia entre un parte de novedades y un tablero de control.

Cuatro cosas que los propios datos no cierran

LO QUE DICE UNA FUENTE	LO QUE DICE OTRA	QUÉ IMPLICA
4.700 a 4.800 t/día recibidas en Las Iguanas ⁻¹ ⁻⁴	5.493 t/día si se divide el total anual entre 365 ⁻²	≈280.000 t/año sin explicar: probablemente otros cantones
180 puntos críticos atendidos en septiembre de 2025 ⁻⁸	101 puntos críticos identificados en septiembre de 2026 ⁻⁷	44% menos en un año: ¿mejora real o cambio de criterio?
Más de 5,5 millones de t gestionadas entre 2023 y 2026 ⁻⁶	≈2 millones de t por año ⁻²	Tres años a ese ritmo darían ≈6 millones: el agregado no cuadra con sus partes
552 recicladores formalizados en la rendición de cuentas ⁻¹⁹	Más de 1.500 formalizados en nota de prensa del mismo año ⁻³	El indicador social de la economía circular cambia según quién lo cuenta

Ninguna de estas discrepancias implica mala fe: casi siempre son definiciones distintas que nadie documentó. El problema es que, sin definición única, la cifra que trasciende es la más conveniente.

El relleno como frontera física

Las Iguanas ocupa unas **230 hectáreas** y ha recibido **35,7 millones de toneladas desde 1994** ⁻¹, a un ritmo actual de **2 millones de toneladas al año** ⁻². Un cálculo de orden de magnitud —35,7 millones de toneladas sobre 2,3 millones de metros cuadrados, con una densidad supuesta de 1 t/m³— da una profundidad media de **unos 15 metros**; con 0,8 t/m³ serían unos 19. No es un dato medido, es una estimación para dimensionar el problema: la ciudad ha construido, sin decirlo así, una montaña de residuos del tamaño de un barrio y quince metros de alto.

Lo que sí está medido es el esfuerzo por contenerla: **220.000 toneladas de CO₂ equivalente** reducidas y **550.000 m³ de lixiviados** gestionados ⁻⁴, con **600.325 t de CO₂ equivalente** mitigadas acumuladas ⁻¹. Son obras técnicas serias. Lo que no se publica es lo único que permitiría planificar: **cuánta vida útil le queda al complejo**.

Lo que todo esto significa para quien vive en Guayaquil

Lectura, no dato

En una ciudad con inundaciones recurrentes, la basura mal dispuesta no es un tema estético: es infraestructura de drenaje obstruida. Cuando el propio Municipio clasifica 101 puntos críticos por su «vulnerabilidad ante inundaciones» ⁻⁷, está reconociendo ese vínculo. Cada tonelada que no entra al sistema aparece en un estero, y el estero lo devuelve en la siguiente crecida.

El segundo efecto es más silencioso: como todos los indicadores públicos miden esfuerzo, la conversación pública siempre termina en *más camiones, más personal, más operativos*, y nunca en *menos residuo, mejor separado, valorizado antes de enterrarlo*. La Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva ya obliga a los productores a responder por sus envases y fija metas de valorización ⁻²⁰ ⁻²¹, pero sin tasa de recuperación publicada, esa obligación no se puede verificar ni cobrar.

Nada de esto es un juicio sobre la gestión municipal, que sostiene una operación de casi 5.000 toneladas diarias ⁻³ con 1.870 personas ⁻⁵. Es una observación sobre la información: la ciudad está haciendo un esfuerzo enorme y no tiene manera de demostrar si funciona.

Qué se podría afirmar el día que existan cuatro datos

- **Composición de los residuos** → cuánto del flujo diario podría dejar de enterrarse y cuánto vale.
- **Serie mensual continua** → estacionalidad, efecto de campañas y detección temprana de desvíos.
- **Tonelaje por cantón de origen** → quién paga qué y quién genera qué.
- **Costo por tonelada** → la única cifra que permite comparar una ruta con otra y decidir con dinero, no con percepción.

Con esos cuatro datos, la discusión pública deja de ser «la ciudad está sucia» y pasa a ser «esta ruta cuesta tanto y recupera tanto». Ese cambio de conversación es el valor real del análisis.

09 Fuentes bibliográficas

22 entradas. Cada una indica qué dato se tomó de ella y el enlace directo. Todas fueron comprobadas el **19 de octubre de 2026**: se verificó que el enlace responda, que contenga la cifra citada y se anotó el estado. La marca **VERIFICADO** significa HTTP 200 y cifra localizada en el documento.

1 Circular EP — portada institucional

Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Guayaquil · consultado 19-oct-2026

VERIFICADO

Datos usados: **4.700 t/día** procesadas en Las Iguanas · 230 ha · **35,7 millones de t** gestionadas desde 1994 · 600.325 t CO₂e mitigadas.

<https://circularep.gob.ec/>

2 Circular EP presentó avances históricos en valorización de residuos y reducción de emisiones

Municipio de Guayaquil · 14-may-2026

VERIFICADO

Datos usados: **2.004.882 toneladas** de residuos recibidas en Las Iguanas durante 2025 · acumulado histórico superior a 35 millones de t desde 1994.

<https://guayaquil.gob.ec/circular-ep-presento-avances-historicos-valorizacion-residuos-reduccion-emisiones/>

3 Circular EP impulsa captura de biogás y formaliza a más de 1.500 recicladores de base

Municipio de Guayaquil · 29-abr-2026

VERIFICADO

Datos usados: **≈4.800 t/día** recibidas (cerca de 2 millones de t al año) · **más de 1.500 recicladores** formalizados.

<https://guayaquil.gob.ec/circular-ep-impulsa-captura-biogas-formaliza-recicladores-base/>

4 Ecuador: estas son cuatro de las ciudades que trabajan con modelos de economía circular

Revista Vistazo · 21-may-2026

VERIFICADO

Datos usados: **4.800 t/día** en el Complejo Ambiental Las Iguanas · **550.000 m³ de lixiviados** gestionados · **≈220.000 t de CO₂** equivalente reducidas.

<https://www.vistazo.com/negocios/2026-05-21-ecuador-ciudades-trabajan-economia-circular-HP10975516>

5 En 60 días, Guayaquil retiró de sus calles más de 279 mil toneladas de desechos

Municipio de Guayaquil · 9-mar-2026

VERIFICADO

Datos usados: **279.797,21 t** recolectadas en los primeros 60 días de 2026 · **1.870 personas** en la operación · 643 notificaciones por mala disposición. Base del cálculo derivado de 4.663 t/día.

<https://guayaquil.gob.ec/dias-guayaquil-retiro-calles-mil-toneladas-desechos/>

6 Más de 5,5 millones de toneladas de desechos recolectadas y casi 2 millones de personas concienciadas

Municipio de Guayaquil · 5-oct-2026

VERIFICADODatos usados: **5,5 millones de t** gestionadas entre 2023 y 2026.<https://guayaquil.gob.ec/recoleccion-desechos-concienciacion-ciudadana/>**7 Basura en Guayaquil: se recogió más de 5 millones de toneladas de desechos en 3 años**

El Telégrafo · 5-oct-2026

VERIFICADODatos usados: **101 puntos críticos** identificados por acumulación recurrente y vulnerabilidad ante inundaciones · ≈600 señaléticas instaladas en 2026.<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/locales/232/basura-en-guayaquil-se-recogio-mas-de-5-millones-de-toneladas-de-desechos-en-3-anos>**8 Alrededor de 2.600 toneladas de desechos se recogen diariamente en Guayaquil**

Municipio de Guayaquil · 11-sep-2025

VERIFICADODatos usados: **2.600 t/día** en promedio · **1.434 t/día** en la zona norte (Urdesa, Alborada, Sauces, Bastión Popular, Flor de Bastión, Balerio Estacio, Vergeles) · 180 puntos críticos atendidos.<https://guayaquil.gob.ec/toneladas-desechos-recogen-diariamente-guayaquil/>**9 Más de 4.700 toneladas de desechos se recogen a diario en Guayaquil**

Diario Extra · 2025 — el original ya no está disponible (HTTP 404); se cita la copia archivada de Wayback Machine

COPIA ARCHIVADADatos usados: **1.144.797,58 t** recolectadas en 2025 · promedio mensual de **163.542,51 t** · ≈4.700 t/día · 115 t/día en el centro urbano · ≈1.800 trabajadores. Del cociente entre el total y el promedio mensual se deduce que la cifra cubre **7 meses de datos**, no un año completo: por eso no se usa como serie anual.<http://web.archive.org/web/20251018233809/https://www.extra.ec/noticia/actualidad/mas-de-4-700-toneladas-de-desechos-se-recogen-diario-en-guayaquil-136584.html>**10 La basura que queda en las calles de Guayaquil ya suma 16.799 casos en 2026**

Expreso · 28-sep-2026

VERIFICADODatos usados: **16.799 casos** de mala disposición detectados por videovigilancia (Segura EP) · promedio de 63 casos diarios · concentración en Sauces, Guayacanes y Samanes.<https://www.expreso.ec/guayaquil/guayaquil-basura-mal-dispuesta-casos-2026-297358.html>**11 En tan solo un mes, más de 1.100 toneladas de basura fueron retiradas del Estero Salado en Guayaquil**

Primicias · 4-feb-2026

VERIFICADODatos usados: **más de 1.100 t** de desechos y residuos voluminosos retirados del Estero Salado durante enero de 2026.<https://www.primicias.ec/guayaquil/toneladas-basura-retirada-estero-salado-desechos-115328/>**12 Plan municipal «Limpieza Profunda» interviene 42 sectores críticos de Guayaquil y retira más de 484 toneladas de residuos**

Municipio de Guayaquil · 20-jun-2025

VERIFICADODatos usados: **484,24 t** retiradas en **42 sectores** críticos entre enero y mayo de 2025.<https://guayaquil.gob.ec/plan-municipal-limpieza-profunda-interviene-sectores-criticos-guayaquil-retira-toneladas-residuos/>

13 La limpieza profunda avanza en Guayaquil con más de 420 toneladas recolectadas

Municipio de Guayaquil · 16-jun-2026

VERIFICADODatos usados: **más de 420 t** retiradas de **39 sectores** durante los primeros meses de 2026.<https://guayaquil.gob.ec/limpieza-profunda-avanza-guayaquil-toneladas-recolectadas/>**14 Más de 112 toneladas de desechos se retiran cada mes en Mucho Lote 1**

Municipio de Guayaquil · 21-feb-2026

VERIFICADODatos usados: **≈4 t/día**, 28 t/semana y **112 t/mes** en el sector Mucho Lote 1.<https://guayaquil.gob.ec/toneladas-desechos-retiran-cada-mes-mucho-lote/>**15 Posorja y Cerecita fortalecen la limpieza urbana con recolección diaria de desechos**

Municipio de Guayaquil · 30-may-2026

VERIFICADODatos usados: **≈19 t/día** recolectadas en parroquias rurales del cantón.<https://guayaquil.gob.ec/posorja-cerecita-fortalecen-limpieza-urbana-recoleccion-diaria-desechos/>**16 El corazón de Guayaquil no se detiene y su limpieza tampoco: 130 toneladas de desechos se recogen a diario**

Municipio de Guayaquil · 18-ago-2026

VERIFICADODatos usados: **≈130 a 150 t/día** en el centro de Guayaquil (el título indica 130 y el cuerpo del texto 150: se reporta el rango tal como aparece) · 255 notificaciones por mala disposición en el centro durante 2026.<https://guayaquil.gob.ec/limpieza-guayaquil-recoleccion-desechos-diaros/>**17 Guayaquil retira 30 toneladas de basura en Esteros Populares y refuerza operativos de limpieza en el sur**

El Diario · 23-may-2026

VERIFICADODatos usados: **≈30 t** retiradas en una jornada en Esteros Populares · referencia a **≈1.000 t mensuales** retiradas de ese ecosistema, dato que el Municipio sostuvo en septiembre de 2025.<https://www.eldiario.ec/guayaquil/guayaquil-retira-30-toneladas-de-basura-en-esteros-populares-y-refuerza-operativos-de-limpieza-en-el-sur-23052026>**18 Alrededor de 12 toneladas diarias de basura se recogen en diferentes puntos críticos de la urbe**

Municipio de Guayaquil · 10-jul-2025

VERIFICADODatos usados: **≈12 t/día** en un solo cuadrante (calles Venezuela y Francisco Segura, 39 a 42) · **551,25 t** retiradas de 52 sectores en el primer semestre de 2025.<https://guayaquil.gob.ec/toneladas-diarias-basura-recogen-diferentes-puntos-criticos-urbe/>**19 Gestión municipal 2025 priorizó inversión pública, seguridad y desarrollo social**

Municipio de Guayaquil · 18-may-2026

VERIFICADODatos usados: Circular EP trató **2 millones de t** y formalizó a **552 recicladores** · programas de educación ambiental con más de 27.000 personas.<https://guayaquil.gob.ec/gestion-municipal-2025-priorizo-inversion-publica-seguridad-desarrollo-social-guayaquil/>

20 Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (texto completo, PDF)

Registro Oficial Suplemento N.º 488, 6-jul-2021 · repositorio de la Universidad Técnica Particular de Loja

VERIFICADO

Datos usados: responsabilidad extendida del productor (arts. 19–20) y obligación de entregar residuos de productos prioritarios a gestores autorizados.

<https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/LEY%20ORG%C3%81NICA%20DE%20ECONOM%C3%8DA%20CIRCULAR%20INCLUSIVA.pdf>

21 Reglamento General a la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (PDF)

Decreto Ejecutivo 844 · Registro Oficial Suplemento N.º 379, 22-ago-2023

VERIFICADO

Datos usados: obligaciones del productor o importador de productos prioritarios (art. 58) y metas de recolección y valorización (art. 59), que se fijan en norma técnica secundaria.

<https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/REGLAMENTO%20GENERAL%20A%20LA%20LEY%20ORG%C3%81NICA%20DE%20ECONOM%C3%8DA%20CIRCULAR%20INCLUSIVA.pdf>

22 Guayaquil — ficha cantonal (población)

Prefectura del Guayas, con datos del Censo de Población y Vivienda 2022 del INEC

VERIFICADO

Datos usados: **2.746.403 habitantes** en el cantón Guayaquil (Censo 2022), base del cálculo de kg por persona al día.

<https://guayas.gob.ec/cantones-2/guayaquil/>

Cálculos propios (no son datos publicados)

- $5.493 \text{ t/día} = 2.004.882 \text{ t} \div 365 \text{ días}$ ⁻²⁻
- $4.663 \text{ t/día} = 279.797,21 \text{ t} \div 60 \text{ días}$ ⁻⁵⁻
- $\approx 280.000 \text{ t/año de brecha} = (5.493 - 4.700) \times 365$ ^{-1- -2-}
- $17\% \text{ de brecha} = 280.000 \div 1.700.000$ ⁻¹⁻
- $2,0 \text{ kg por persona al día} = 2.004.882.000 \text{ kg} \div 365 \div 2.746.403 \text{ habitantes}$ ^{-2- -22-}
- $7 \text{ meses de cobertura} = 1.144.797,58 \div 163.542,51$ ⁻⁹⁻

Estos cálculos son elaboración propia sobre datos publicados y están sujetos a las hipótesis de la sección 03.

Nota sobre las fuentes que no se pudieron usar tal cual

Se revisaron 22 enlaces: 21 responden HTTP 200 y contienen la cifra citada; 1 (Diario Extra) devuelve hoy HTTP 404 y se substituyó por su copia en Wayback Machine, también verificada. Se descartaron como fuente dos PDF de un repositorio privado que bloquean el acceso automatizado (HTTP 403) y se reemplazaron por el repositorio institucional de la UTPL, que sí abre. Ninguna cifra de este documento proviene de una página que no se haya podido abrir y leer.

MÉTODO DE VERIFICACIÓN APLICADO

COMPROBACIÓN	RESULTADO
Enlaces con respuesta HTTP 200 y cifra localizada	21 de 22
Enlaces caídos con copia archivada verificada	1 (Diario Extra)

Fuentes descartadas por bloqueo de acceso	2 repositorios con HTTP 403, sustituidos
Fecha de comprobación	19 de octubre de 2026
Datos de origen privado	Ninguno

AVISO DE ALCANCE

Este documento es una demostración de análisis de datos elaborada con información pública. No constituye consultoría ambiental, auditoría, diagnóstico de cumplimiento ni opinión legal, y no sustituye la firma de un consultor ambiental calificado y registrado en el SUIA. Las cifras se reproducen tal como fueron publicadas por sus fuentes; las estimaciones, cocientes e hipótesis están señalados como tales y sujetos a verificación con datos primarios.

Si algún enlace deja de responder, la cifra correspondiente debe marcarse como no verificada hasta localizar la copia archivada. Los enlaces abren en una pestaña nueva.