

# Congreso Nacional PGIRS 2023

## Estudio sobre la actividad de contenerización de residuos sólidos en Bogotá D.C. realizado entre 2020-2021

María Teresa Holguín Aguirre

José Jardani Giraldo Uribe

María del Pilar Sánchez Muñoz

Edwin Valencia Aguirre

Este estudio es resultado del trabajo colaborativo entre los autores, quienes pertenecen a diferentes grupos de investigación de la Universidad Libre, la Universidad Surcolombiana y la Universidad de la ESAP publicado en la Revista Administración & Desarrollo, de la ESAP, Vol52. No. 2. Julio – diciembre de 2022. Pg.122-152.

<https://revistas.esap.edu.co/index.php/admindesarro/article/view/793/642>





Cuando observa estas fotografías de diferentes localidades de Bogotá, surgen muchas preguntas:

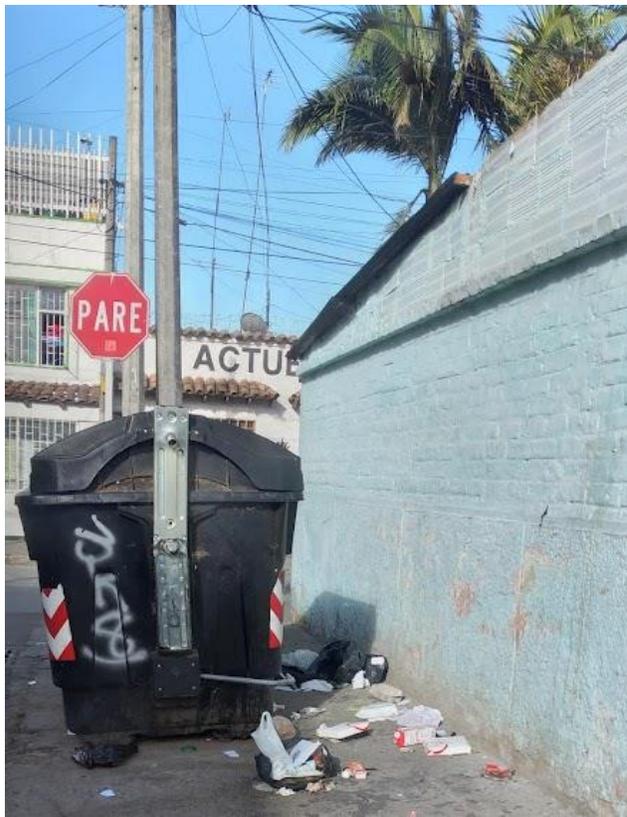
¿Qué está pasando con el manejo de residuos sólidos en nuestra ciudad de Bogotá?

¿Qué pasa con la cultura ciudadana de esta sociedad?

¿Qué pasa con las autoridades del Distrito y los Consorcios encargados del manejo de residuos?

¿Y qué de los organismos de Control?

¿Porque tanta indiferencia?



¿Crees que estas fotos reflejan lo que somos y lo que nos merecemos como ciudadanos?



# Objetivo y Metodología

Analizar cuál es el impacto de la actividad de contenerización para la recolección de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables en Bogotá, integrando las percepciones ciudadanas y de líderes de Organizaciones de Recicladores de Oficio - ORO, así como información de los operadores de aseo.

Investigación de tipo mixta

Desarrollada a través de 3 fases

Acercamiento a los operadores de Aseo

Se solicitó información a través de oficio

UAESP  
PROPAMBIENTAL  
LIMPIEZA METROPOLITANA – LIME S.A. ESP  
CIUDAD LIMPIA S.A. ESP  
BOGOTÁ LIMPIA SAS  
ÁREA LIMPIA S.A. ESP

Analiza la percepción de un grupo de ciudadanos bogotanos

Se obtuvo información a través de una encuesta en línea

377 personas contestaron la encuesta por plataforma de Google

Analiza las opiniones de los líderes de ORO, con una entrevista semiestructurada

Se escribió a la base de datos de recicladores a la EAESP

14 Organizaciones de Recicladores de Oficio - ORO

Muestra por conveniencia, es una muestra no probabilística y no aleatoria, basada en la facilidad de acceso y la disponibilidad de las personas a través de redes sociales Facebook, Twitter, Instagram, bases de datos de correos electrónicos de universidades, y redes universitarias, en un intervalo de tiempo limitado a 20 días, entre el 30 de septiembre y 21 de octubre de 2021

# Acercamiento a los operadores de Aseo y a la EAESP

## Contestaron por oficio

- Costo de inversión del programa de “contenedores” en Bogotá establecido por la compañía/entidad para almacenamiento de residuos.
- Informe o estudios con los criterios técnicos de selección y ubicación de contenedores en cada una de las localidades.
- Informes o datos cuantitativos de recolección y/o aprovechamiento de los residuos mediante el uso de los contenedores.
- Balance de ejecución o rendición de cuentas del programa durante los periodos de 2019-2020, resultados obtenidos y aspectos por mejorar.
- Efectos de la política de los contenedores sobre el empleo (generación o desistimiento de vacantes).
- Descripción de las campañas (si las hubo) de sensibilización realizadas con ciudadanos y recicladores, cuántas y dónde se realizaron.
- Otro documento público o información que consideren relevante para la investigación.

En el marco del plan de desarrollo de la pasada Administración Distrital de Bogotá (2016 – 2019) en las metas sobre la visión de ciudad se planteaba entregar en el 2020 una ciudad capital donde se consolidará

**“un modelo de reciclaje con mejor aprovechamiento de los residuos, escombros y basuras” (Alcaldía de Bogotá)**

Para alcanzar esta meta la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, encargada de la implementación y cumplimiento del esquema de aseo y recolección de basura en Bogotá, proponía la instalación de recipientes o contenedores, por parte de los operadores de aseo, para la actividad de recolección de residuos sólidos en la ciudad de Bogotá D.C. (LIME, 2021; UAESP, 2021; Ciudad Limpia, 2021; Promoambiental Distrito, 2021; Bogotá Limpia, 2021)

# Acercamiento a los operadores de Aseo y a la EAESP

## Contestaron por oficio

El nuevo esquema de recolección de residuos que propuso la Alcaldía tenía como meta ambiental la instalación de contenedores y canecas de basura por la ciudad para recuperar por lo menos un 50% de todos los residuos aprovechables que van camino al relleno Sanitario Doña Juana (CJS Canecas, 2019).

De la misma manera, el objetivo principal determinado por la UAESP en la instalación de los contenedores para la recolección de residuos sólidos era “mitigar los efectos ambientales y evitar la generación de vectores y esparcimientos de residuos, así como la aparición de focos de contaminación, que afectan y deterioran la armonía del espacio público urbano” (UAESP, 2017, p. 4)

Según la UAESP (2018), señala que “la contenerización es un gran paso para modernizar la prestación del servicio de aseo en Bogotá pues permite mejorar la presentación de los residuos, evitar la acumulación de estos y promueve el reciclaje”.

Como parte del contrato de concesión que daba inicio al nuevo esquema de aseo y recolección de residuos en Bogotá en el año 2018 por un valor total de 4,8 billones de pesos y con una vigencia de 8 años con cada uno de los operadores de aseo ganadores (Cuevas, 2018), se asignaron las áreas de servicio exclusivo (ASE), divididas como se muestra en la tabla 1:

# ASE	Capacidad Nominal en litros de residuos no aprovechables	Nombre Empresa	Localidades/Áreas
ASE 1	1.160.000	Promoambiental SAS ESP	Usaquén, Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, San Cristóbal, Usme y Sumapaz
ASE 2	2.410.000	Limpieza Metropolitana – LIME SA ESP	Teusaquillo, Los Mártires, Puente Aranda, Antonio Nariño, Tunjuelito, Rafael Uribe, Bosa y Ciudad Bolívar
ASE 3	2.390.000	Ciudad Limpia SA ESP	Fontibón y Kennedy
ASE 4	3.440.000	Bogotá Limpia SAS	Engativá y Barrios Unidos
ASE 5	3.270.000	Área Limpia SAS ESP	Suba

# Acercamiento a los operadores de Aseo y a la EAESP

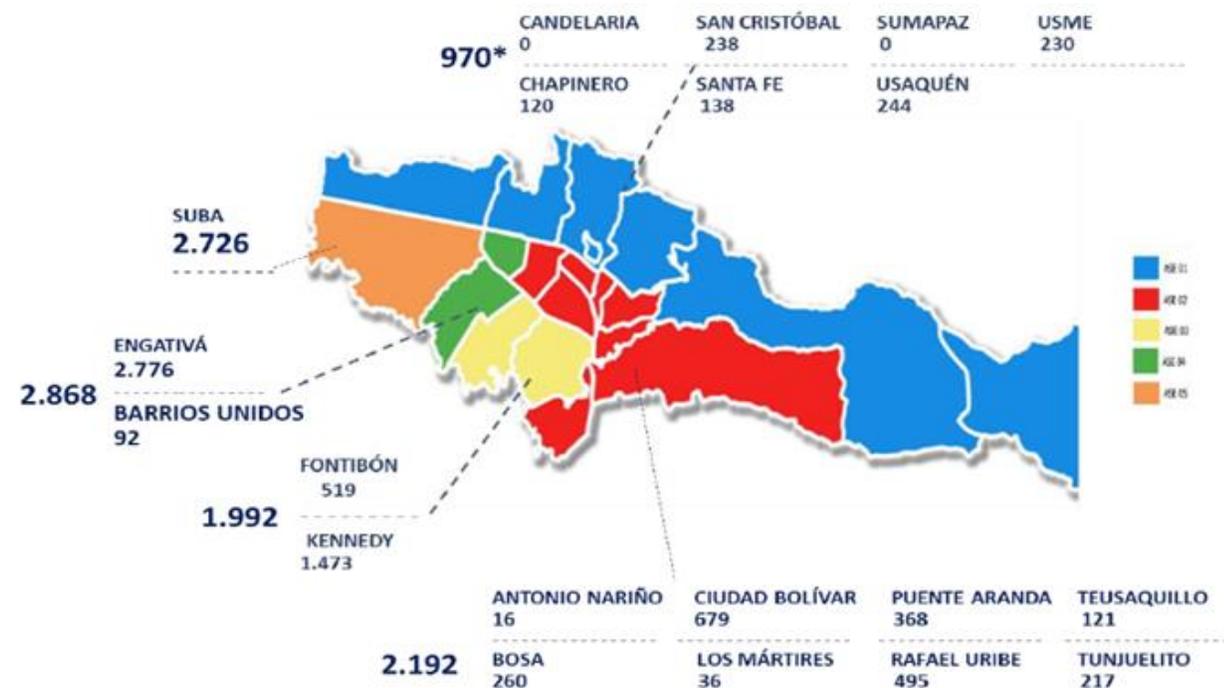
## Contestaron por oficio

En la totalidad de la ciudad se ubican un total de 10.746 contenedores, siendo 5.373 para material no aprovechable y 5.373 de material aprovechable. Se distribuyeron utilizándose la división a través de las Áreas de Servicio Exclusivo (ASE), teniendo en cuenta los lugares donde se origina una mayor concentración de residuos (UAESP, 2021, p.3) como se observa en la Figura 1.

Total  
Contenedores  
**10.746**

5.373  
No  
aprovechables

5.373  
Aprovechables



# Percepción de un grupo de ciudadanos bogotanos

¿Se ha sentido incentivado a realizar separación de residuos en la fuente (lugar donde se producen) con la presencia de los contenedores?, el 55,7% de los encuestados afirma que no, mientras el 44,2% dice que sí.

“yo ya lo hago, pero no veo que las empresas recolectoras, y los recicladores y los habitantes de calle no dan uso adecuado de los mismos, y algunos [contenedores] ya están dañados y la gente deposita sin discriminar”.

Observación por parte de los encuestados sobre si los operadores de servicios realizan limpieza y mantenimiento a los contenedores

77,4% de los encuestados no observa que los contenedores sean lavados o sean arreglados.

Sin embargo, el operador Lime Limpieza Metropolitana (2021) señala que posee a la fecha 2 vehículos lava contenedores para limpiar 2.302 de estos, ubicados en las localidades de Antonio Nariño, Bosa, Ciudad Bolívar, Los Mártires, Puente Aranda, Rafael Uribe Uribe, Teusaquillo y Tunjuelito.

Sobre si la ubicación de los contenedores ha sido la más adecuada de acuerdo a las necesidades del sector y de la población.

A pesar de los estudios técnicos que los diferentes operadores presentan para justificar la ubicación de los contenedores, el 55,4% de los encuestados opina que no ha sido lo más adecuado, para ellos en algunos lugares hacen falta, y en otros sobran o quedan lejos para los usuarios.

# Opiniones de los líderes de ORO sobre la estrategia de contenerización

Respuestas en favor de la estrategia (3) y en contra (11), con diversos argumentos para justificar sus respuestas.

**En favor**



Expresaron que es buena para los recicladores puesto que ahora no deben ir de casa en casa

**En contra**

**Falta de cultura**

Se ve frustrada la recolección porque las personas no separan los residuos en casa y ahora los recicladores tienen que meterse dentro de los contenedores para recuperar los materiales potencialmente reciclables, argumentando que las principales causas han sido, la falta de difusión sobre el uso adecuado de los contenedores y la falta de capacitación a los usuarios sobre los procesos de separación de residuos en la fuente.



**Operatividad de la estrategia para los recicladores**

“Ha sido el peor invento que ha creado el Distrito” (ARANA, 2021), explicando que por una parte la contenerización acabó con el día de la basura, es decir, anteriormente cada tercer día se le entregaban los residuos a la empresa, ahora las personas sacan en cualquier momento los residuos, por tanto, los recicladores deben pasar todos los días a hacer la recogida en los múltiples contenedores como lo señala ASCOREH (2022)

# Opiniones en contra de la actividad de contenerización:

## Más contaminación

Más contaminación para la comunidad por la presencia permanente de residuos en la calle, pues las personas no siempre colocan las bolsas dentro los contenedores, y muchos recicladores al momento de recuperar los materiales, rompen las bolsas y dejan los residuos afuera de los mismos. Igualmente, los contenedores expelen malos olores, que afectan a la comunidad. Esta problemática también fue expresada de forma explícita por los ciudadanos encuestados.

## Infraestructura de los contenedores

“hay fallas en los contenedores, porque no cumplen con las condiciones adecuadas para que los operen los recicladores y recuperen el material” EMR (2021)

“No fueron instalados en rutas que benefician a los recicladores si no con criterios del operador de aseo y actualmente hay muchos contenedores dañados”.

## Operatividad de los contenedores

“El tamaño de los contenedores dificulta la recuperación de los residuos aprovechables”,



# Opiniones en contra de la actividad de contenerización:



## Falta de cultura

“no hay cultura al momento de deshacerse de los residuos, no cumplieron con la meta que se quería lograr la cual era facilitar en gran parte el tema del reciclaje, y por el contrario se ha perjudicado al reciclador”, “Técnicamente la estrategia es buena, porque debería ayudar a la población a sensibilizarse, y tener un buen manejo de los residuos a los recicladores, pero en la práctica ha sido un desastre” ACORVE (2021).

## Igual o mayor tiempo en operatividad

“se gasta casi igual de tiempo que antes, pues, aunque ahora los residuos están concentrados en los contenedores, los usuarios no separan adecuadamente los residuos, lo que hace que los recicladores tengan que incorporarse dentro de los contenedores, para poder recuperar los materiales.

## Alto riesgo para los recicladores

Por otra parte, destacan el alto riesgo, de dicha labor porque se encuentran con cosas cortopunzantes, residuos peligrosos revueltos con residuos potencialmente reciclables, malos olores, etc. Indican también, que los contenedores se han convertido en una desventaja para el trabajo de los recicladores porque allí llegan cantidades de escombros y todo tipo de materiales peligrosos.

# Opiniones en contra de la actividad de contenerización:

## Impacto social:

### → Población recicladora adulta

“Estos se han convertido en un impedimento para la labor de los recicladores por el tamaño de estos, pues en este oficio existen personas de todas las edades, y especialmente, población recicladora de la tercera edad.

Este último dato concuerda con la información obtenida en el Informe de caracterización de la Población Recicladora 2020 de la UAESP (2021), donde se indica que en Bogotá están registrados 24310 recicladores y de estos la población de tercera edad es del 17,05% es decir 4143 personas.

### → Habitantes de calle

“Los habitantes de calle ingresan a dormir entre los contenedores, situación que genera conflictos, pues los recicladores se arriesgan a que estas personas amenacen su integridad”

### → Alta competencia

“La alta competencia que se ha generado entre los migrantes y los recicladores de la ciudad, estos últimos han venido luchando desde años atrás por la reivindicación de sus derechos: al trabajo, a la dignidad, a la salud, a la capacitación, etc.”

# Opiniones en contra de la actividad de contenerización:

## Falta de cultura

“la gente no tiene la cultura, ni la información y por tanto revuelven todos los residuos. Igualmente insisten en que las personas no han recibido la capacitación adecuada por parte de los medios de comunicación, ni por parte de las autoridades competentes, sin embargo 3 de las organizaciones indican que ellos mismos han hecho campañas para promover la separación de los residuos en la fuente”.

“la actividad de contenerización, no facilita el control sobre quien dispone este tipo de residuos de forma inadecuada”.

## Falta de control

“las campañas de sensibilización que están reglamentadas en el anexo 2 de la licitación respecto a capacitar al reciclador y darle reconocimiento a la comunidad, esto no se ha cumplido por parte de los operadores de aseo”

## Falta de capacitación y campañas

**Encuestados como los entrevistados concuerdan con que una de las principales debilidades de la actividad de contenerización de residuos en la ciudad está relacionada con la falta de cultura por parte de las personas y de procesos de sensibilización y capacitación a los ciudadanos.**

# Opiniones en contra de la actividad de contenerización:

## Capacitación y campañas

“las campañas de sensibilización que están reglamentadas en el anexo 2 de la licitación respecto a capacitar al reciclador y darle reconocimiento a la comunidad, esto no se ha cumplido por parte de los operadores de aseo”

3 asociaciones indican que ha aumentado  
7 asociaciones señalan que ha bajado  
1 indica que es muy relativo  
1 que no se puede saber el dato con precisión.

“es difícil de medir, a veces sube y baja dependiendo de las actividades en el sector”

“A veces los recicladores no respetan las rutas y llegan muchas personas al mismo sector”.

## Cantidad de material recuperado

“No ha aumentado, por el contrario, ha disminuido y ha contribuido a generar puntos críticos en la ciudad donde dejan escombros, maderas y materiales especiales o peligrosos”

“actualmente ha vuelto a aumentar la cantidad, no igual que antes de 2019 pero si ha vuelto a mejorar este año 2021” (GAIAREC, 2021).

## **Conclusión general**

La actividad de contenerización presenta falencias estructurales; falta cultura ciudadana por la escasa sensibilización y capacitación; los líderes de las ORO indican que la labor de los recicladores se ha visto perjudicada y que no se están cumpliendo las metas de recuperar por lo menos el 50% de los residuos que llegan a Doña Juana tal como el plan inicial de la UAESP .

# *¡Gracias!*

María Teresa Holguín Aguirre [mariat.holguina@gmail.com](mailto:mariat.holguina@gmail.com)

José Jardani Giraldo Uribe [jose.giraldo@usco.edu.co](mailto:jose.giraldo@usco.edu.co).

María del Pilar Sánchez Muñoz [madpilarsanchez@gmail.com](mailto:madpilarsanchez@gmail.com)

Edwin Valencia Aguirre EDWIN VALENCIA AGUIRRE [edwin-valenciaa@unilibre.edu.co](mailto:edwin-valenciaa@unilibre.edu.co)



Este estudio es resultado del trabajo colaborativo entre los autores, quienes pertenecen a diferentes grupos de investigación de la Universidad Libre, la Universidad Surcolombiana y la Universidad de la ESAP publicado en la Revista Administración & Desarrollo, de la ESAP, Vol52. No. 2. Julio – diciembre de 2022. Pg.122-152.

<https://revistas.esap.edu.co/index.php/admindesarro/article/view/793/642>



# Anexos: costos de los contenedores



Promoambiental Distrito  
S.A.S. ESP

Capacidad del contenedor	Cantidad instalada	Valor unitario	Valor total
2.400 Lts.	485	\$ 3.000.000	\$ 1.455.000.000
1.100 Lts	485	\$ 653.318	\$ 316.859.230
<b>Total</b>			\$ 1.771.859.230

<sup>1</sup> Valores sin IVA.

## Promoambiental

**Pronunciamiento:** En el cuadro relacionado a continuación, se relacionan las cantidades de residuos No Aprovechables recolectados a través de los contenedores instalados en el ASE1 para los años 2019 y 2020.

	2019	2020
No Aprovechables (Toneladas)	26.511,89	24.500,94

# Anexos: costos de los contenedores



**BOGOTÁ LIMPIA S.A.S E.S.P**

***1. Costo de inversión del programa de “contenedores” en Bogotá, establecido por la compañía/entidad para almacenamiento de residuos.***

A continuación, se relacionan los costos unitarios de los contenedores instalados en el ASE4:

<b>Tipo de contenedor</b>	<b>Costo unitario</b>
Contenedor metálico 2.400L	\$6.130.422
Contenedor plástico 2.400L	\$3.055.000
Contenedor plástico 1.100L	\$694.000