



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

**LICITACIÓN PÚBLICA UAESP No. 02 DE 2017**

**CONCESIÓN ÁREAS DE SERVICIO EXCLUSIVO PARA LA PRESTACIÓN DEL  
SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

**ANEXO 11. CRITERIO DE CALIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE LA  
ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE  
CONTENEDORES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

**BOGOTÁ D.C., NOVIEMBRE DE 2017**

**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



## TABLA DE CONTENIDO

1. CRITERIO DE CALIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE CONTENEDORES....	3
2. CONTENEDORES PARA LA PRESENTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. ....	3
2.1 Disposiciones generales .....	4
2.2 Generalidades técnicas de los contenedores.....	6
2.3 Condiciones generales constructivas y de fabricación .....	9
2.4 Capacidad nominal a contenerizar en cada una de las ASE en el Distrito Capital.....	10
3. PARQUE AUTOMOTOR RELATIVO A LA ATENCIÓN DE CONTENEDORES	11
3.1 Vehículo de cargue lateral para la recolección de residuos contenerizados	11
3.2 Vehículo auxiliar para el cargue y transporte de cajas removibles.....	12
3.3 Área para el cargue y descargue de cajas con residuos compactados .....	12
3.4 Vehículo con equipamiento para el lavado de contenedores (lavacontenedores) .....	12
4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS CONTENEDORES .....	13
4.1 Horario y frecuencia del mantenimiento de los contenedores .....	13
4.2 Mantenimiento preventivo de contenedores .....	14
4.3 Frecuencia de lavado de los contenedores .....	15
4.4 Mantenimiento correctivo de contenedores .....	16
5. OTRAS DISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE CONTENEDORES	17



## 1. CRITERIO DE CALIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE CONTENEDORES

El criterio de calidad es un conjunto de actividades y procedimientos de carácter operativo el cual incorpora elementos que tecnifican la actividad de recolección y transporte de residuos, brindando mejoras en términos de eficiencia; así como proporcionando a los ciudadanos un servicio de mayor calidad en pro de la limpieza urbana.

En este sentido, la posibilidad de ofertar por un esquema que incluya la contenerización en algunos puntos de la ciudad, en los términos y alcance del Anexo No. 11, conlleva a implementar una solución tecnológica al servicio tanto de los usuarios, recicladores de oficio así como a los prestadores del aseo, en materia de presentación y recolección de los residuos sólidos; contribuyendo a mantener espacios limpios; promoviendo no sólo la separación en la fuente para el aprovechamiento de los residuos, sino también evitando la aparición de puntos críticos.

Aunado a lo anterior, la incorporación de contenedores adiciona atributos de calidad a la actividad de recolección y transporte no sólo en relación con la limpieza urbana, sino que en virtud de las particularidades de Bogotá; las cuales en materia de recolección y transporte dista del mercado medio regulado en Colombia; la contenerización de puntos de la ciudad, bajo los parámetros de este anexo; genera eficiencias operativas que conducen a un servicio de mejor calidad.

Adicionalmente, la atención integral de residuos sólidos a través de contenedores utilizando vehículos de recolección mecanizada, así como aquellos destinados a la higiene de estos elementos, contiene aspectos diferenciables en materia de automatización operativa e higiene urbana que hacen comparativamente distinta la operación en cuanto a calidad del servicio, frente a un área atendida bajo los estándares tradicionalmente establecidos.

## 2. CONTENEDORES PARA LA PRESENTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

El siguiente documento presenta las generalidades que deben adoptar los prestadores concesionarios del servicio público de aseo de Bogotá en lo referente a la evacuación de residuos sólidos en algunos puntos de la ciudad, a través de contenedores para la actividad de recolección y transporte.



Asimismo, se establecen las consideraciones a que se obliga la empresa prestadora en cuanto al mantenimiento preventivo y correctivo de este equipamiento. Adicionalmente, se describen generalidades relativas al parque automotor que garanticen una atención integral dentro del criterio de calidad que exige esta concesión.

## 2.1 Disposiciones generales

Para mitigar los efectos ambientales y evitar la generación de vectores y esparcimientos de residuos, así como la aparición de focos de contaminación, para evitar puntos críticos, que afectan y deterioran la armonía del espacio público urbano, el concesionario instalará contenedores, para lo cual deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Pliego de Condiciones y las normas de carácter nacional o distrital.

Así las cosas, la instalación de contenedores debe estar precedida por un análisis técnico a cargo del prestador, el cual deberá elaborarse durante los cuatro (4) meses siguientes de la firma del acta de inicio y tendrá como propósito definir el esquema operativo de atención y distribución de estos elementos. Agotado este periodo, el concesionario cuenta hasta con cuatro (4) meses adicionales para instalar los contenedores y colocar en operación los vehículos de cargue lateral y demás equipos exigidos en el presente anexo, completando así un periodo de ocho (8) meses.

A su turno, durante este periodo de ocho (8) meses de inserción a la operación sectorizada a través de contenedores y en general durante todo el plazo de duración de la concesión, el adjudicatario se obliga a desarrollar campañas rigurosas de sensibilización y pedagogía social a partir de la firma del acta de inicio; enfocadas a promover la separación en la fuente, así mismo debe instruir al usuario sobre el uso debido de los contenedores para residuos aprovechables y no aprovechables que sean instalados, el respeto por las frecuencias y horarios de atención del servicio y demás tópicos que permitan lograr los objetivos de la contenerización.

Estas campañas estarán dirigidas a los ciudadanos y a los recicladores de oficio de la zona de influencia, promoviendo el aumento en la separación en la fuente por parte de los usuarios; coadyuvando la actividad de aprovechamiento a cargo de los recicladores de oficio.



Así las cosas, al finalizar el segundo semestre, contado desde la fecha de adjudicación, el concesionario deberá garantizar la instalación con los ajustes y mejoras operativas que considere el prestador de la totalidad de contenedores equivalentes a la capacidad nominal en litros de su zona. Este proceso en su integralidad debe ser verificado y certificado por la interventoría de la concesión.

A su turno teniendo en cuenta que el operador se obliga a dotarse del número de contenedores para residuos no aprovechables necesarios en cumplimiento de la equivalencia en litros en cada una de las ASE; del mismo modo deberá adquirir igual número de contenedores destinados al material aprovechable suficientes, bien sea para ubicarlo al lado del contenedor de no aprovechables o en el sitio que determine la UAESP<sup>1</sup> de acuerdo con las solicitudes de las organizaciones de recicladores de oficio.

En los puntos críticos identificados por el concesionario sólo se instalarán contenedores para material no aprovechable.

Los contenedores que se instalen para la presentación del **material aprovechable** no podrán ser inferiores a la capacidad de 600 litros ni superar la capacidad de 1.500 litros, su estructura debe facilitar a los recicladores de oficio acceder al material aprovechable, asimismo, la altura del vaso del contenedor destinado a la disposición de este tipo de residuos no podrá superar **un (1) metro y veinte (20) centímetros** de manera que su tamaño permita su fácil extracción.

Los contenedores no deberán tener ruedas o llantas; estos deberán contar con una base de cuatro (4) pilares de caucho corcho, o cualquier otro material que garantice su estabilidad y sostenimiento; evitando el fácil desplazamiento de los mismos por personal ajeno al servicio.

En los casos que se evidencie por parte de la interventoría o la UAESP el rebosamiento recurrente de los contenedores destinados a disposición de material aprovechable y no aprovechable, la UAESP podrá solicitar la modificación o ajuste del punto contenerizado y/o el esquema operativo para la atención de dichos contenedores, con el fin de mantener el sitio libre de residuos por fuera de los contenedores, para asegurar el área limpia

Cabe anotar que el diseño operativo o ruteo que defina el prestador para determinar las frecuencias y horarios de evacuación de residuos sólidos dispuestos en contenedores debe ser de conocimiento de la UAESP de la Interventoría de tal manera que previo a ello los

<sup>1</sup> En adelante es claro que se refiere a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP- o aquella que las sustituya ó asuma sus funciones.



recicladores de oficio puedan extraer material aprovechable; dicha condición será verificada por la firma interventora de la concesión.

Se prohíbe terminantemente al concesionario la recolección de material aprovechable presentado en el contenedor destinado a este tipo de material y su incumplimiento será objeto de sanción por parte de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP.

A su turno, con anterioridad a las frecuencias y horarios de atención por parte de los prestadores de no aprovechables; los recicladores de oficio podrán extraer el material aprovechable dispuesto indebidamente por los usuarios en los contenedores de no aprovechables. Sin embargo, lo anterior solo podrá realizarse con anterioridad a tales frecuencias y horarios.

Los trámites ante las autoridades competentes para la instalación de contenedores en vías y áreas públicas deberán realizarla los concesionarios con coordinación y participación de la UAESP.

Al finalizar la concesión, los contenedores deberán ser entregados a la UAESP por parte de los concesionarios del servicio público de aseo, en las condiciones y maneras que la UAESP determine. Todos los contenedores deberán ser devueltos a la UAESP en buen estado, operativo y físicamente presentables, lo cual incluye pintura, lavado y funcionalidad, es decir, no se aceptarán contenedores que se encuentren con daños superficiales, menores o cualquier tipo de avería.

## 2.2 Generalidades técnicas de los contenedores

Los concesionarios del servicio público de aseo elegirán de manera autónoma los proveedores o distribuidores de los contenedores según su diseño operativo. La empresa prestadora determinará la capacidad unitaria en litros de los contenedores a instalar según la equivalencia nominal total en litros exigida en el ASE; armonizándolos a su esquema operativo. De igual manera, podrá combinar diferentes capacidades en litros dentro de los rangos señalados en las tablas uno y dos. Cabe anotar que el presente criterio de calidad no supone la contenerización total de las Áreas de Servicio Exclusivo.

Los concesionarios deberán instalar contenedores para material **no aprovechable** cuya capacidad en litros no sea inferior a 1.000 litros ni superior a 2.500 litros. Estos contenedores deberán cumplir con las diferentes normas técnicas de fabricación, ya sean bajo la norma UNE EN 12574 parte 1-2 y 3, DIN 30700, EN 840-3/5/6, RAL GZ 951/1, entre



otras, o su equivalente en el mercado de origen. El concesionario puede aplicar normas homologadas con respecto a las descritas anteriormente.

En casos extraordinarios y por razones espaciales, accesibilidad o causa de fuerza mayor el concesionario podrá contemplar el uso de contenedores con capacidades menores a 1.000 litros, los cuales deberán cumplir con las normas técnicas generales y universales asociadas a su fabricación. El concesionario deberá garantizar que éstos sean evacuados mecánicamente. La firma interventora verificará la imposibilidad de instalar contenedores dentro del rango de capacidades exigidas en el presente anexo.

Los contenedores que se instalen en las vías o espacio público deberán estar georreferenciados bajo el sistema geográfico WGS84, y posteriormente, el concesionario le deberá entregar una base de datos que contenga la ubicación y las especificaciones de los mismos tanto a la UAESP como a la interventoría; asimismo debe informar las actualizaciones o novedades en materia de ubicación o especificaciones que surjan en lo sucesivo. Cabe anotar que para la instalación de contenedores es prioritario garantizar el espacio o tránsito peatonal por encima del vehicular. Asimismo, el concesionario deberá demarcar con pintura reflectiva el sitio definitivo de la ubicación del contenedor, de tal manera que se advierta sobre la prohibición de parqueo o aproximación en el área de ubicación.

El concesionario tendrá libertad de incorporar en sus contenedores chips de llenado RFID (por sus siglas en inglés: *“Radio frequency identification”*) así como chips de localización, con el fin de optimizar la recolección de los mismos. Asimismo, el concesionario podrá instalar cualquier otra tecnología que considere necesaria tanto en los contenedores como en los vehículos de cargue lateral y equipo lavacontenedores.

A continuación, se presentan aspectos básicos que deben cumplir los contenedores en cumplimiento del presente ítem de calidad del servicio.

MEDIDAS	CAPACIDAD CONTENEDORES PARA RESIDUOS NO APROVECHABLES
	ENTRE 1.000 y 2.500 LITROS
<b>TIPO DE MATERIAL DEL CONTENEDOR</b>	Plástico polietileno inyectado de alta densidad o Metálico galvanizado en caliente.
<b>NORMATIVA APLICABLE AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</b>	El fabricante deberá certificar el cumplimiento de la norma UNE EN 12574 parte 1-2 y 3, DIN 30700 y EN 840-3/5/6, RAL GZ 951/1, entre otras, o su equivalente en mercado local.



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

HÁBITAT  
Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

<p><b>PINTURA, COLOR Y DISTINTIVOS DEL CONTENEDOR DE NO APROVECHABLES</b></p>	<p>El contenedor destinado para el material no aprovechable deberá ser de color negro, inclusive la tapa, con una franja del color distintivo del ASE de cuarenta (40) centímetros horizontal de ancho ubicada en la parte central del vaso del contenedor. En el vaso del contenedor contará con un plegable o adhesivo que permita visualizar claramente las frecuencias y horarios de atención del contenedor.</p> <p>El vaso del contenedor destinado para material no aprovechable no deberá superar <b>un (1) metro y treinta (30) centímetros</b> de altura.</p> <p>El contenedor deberá contar con un sticker de por lo menos 40x40 cm que indique su capacidad en litros y en peso.</p>
---	--

Tabla No. 1 Características de contenedores para residuos no aprovechables  
Fuente: UAESP 2017

MEDIDAS	CAPACIDAD CONTENEDORES PARA RESIDUOS APROVECHABLES
	ENTRE 600 y 1.500 LITROS
<p><b>TIPO DE MATERIAL DEL CONTENEDOR</b></p>	<p>Plástico polietileno inyectado de alta densidad o Metálico galvanizado en caliente.</p>
<p><b>NORMATIVA APLICABLE AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</b></p>	<p>El fabricante deberá certificar el cumplimiento de la norma UNE EN 12574 parte 1-2 y 3, DIN 30700 y EN 840-3/5/6, RAL GZ 951/1, entre otras, o su equivalente en mercado local.</p>
<p><b>PINTURA, COLOR Y DISTINTIVOS DEL CONTENEDOR DE APROVECHABLES</b></p>	<p>El contenedor destinado para el material aprovechable será negro y deberá distinguirse por la tapa la cual será de color blanco y una franja blanca de cuarenta (40) centímetros horizontal de ancho ubicada en la parte central del vaso del contenedor. Asimismo, tendrá escrito dentro de dicha franja el mensaje distintivo de "Material Aprovechable" seco (cartón, metal, plástico, vidrio)</p> <p>El vaso del contenedor destinado para material aprovechable no deberá superar <b>un (1) metro y veinte (20) centímetros</b> de altura.</p> <p>El contenedor deberá contar con un sticker de por lo menos 40x40 cm que indique su capacidad en litros y en peso.</p>

Tabla No. 2 Características de contenedores para material aprovechable  
Fuente: UAESP 2017

Avenida Caracas No. 53-80  
Código Postal 110231  
PBX 3580400  
www.uaesp.gov.co  
Linea 195



CO16/7252



CO16/7253



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



### 2.3 Condiciones generales constructivas y de fabricación

El siguiente cuadro ilustra aquellos aspectos generales relacionados con las garantías constructivas que aseguren un estándar de calidad al mobiliario de contenedores a instalar en la ciudad de Bogotá en el marco de la presente concesión.

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS O DE FABRICACION	CONTENEDORES PARA RESIDUOS NO APROVECHABLES Y APROVECHABLES
<b>TIPO DE ELEVACIÓN</b>	Deben ser aptos para su elevación por sistema automatizado.
<b>BORDES</b>	Los bordes con aristas y vértices redondeados, sin filos cortantes.
<b>GARANTÍA DE DURABILIDAD DEL CONTENEDOR EN USO</b>	10 años (mínimo)  El concesionario se obliga a entregar a la UAESP previo a la instalación certificación de garantía de 10 años.
<b>TIPO DE SUJECIÓN</b>	Mecánica
<b>MATERIAL DE LAS TAPAS</b>	Debe contar con tapa de apertura móvil de ejes fijos cuyo material podrá ser en acero, aluminio o plástico
<b>TIPO DE AMORTIGUADORES DE LAS TAPAS</b>	Amortiguadores neumáticos, para garantizar el retorno de cierre suave de ambas tapas
<b>SEÑALES ADHESIVAS REFLECTIVAS</b>	Señales preventivas reflectivas blanco-rojo en los 4 ángulos verticales del contenedor.  Señal de prohibido parquear (señal de tránsito colombiana). También debe ser muy claro y preciso la colocación de sticker con frecuencias y horarios de recolección, esto evita que se coloque un vehículo al lado del contenedor e impida su atención  También debe tener un número único de identificación en un lugar visible del contenedor. En caso tal que el número único de identificación sea removido o borrado, el concesionario deberá garantizar que, dentro de las siguientes 48 horas a la remoción o borrado del mismo, deberá proceder a marcar nuevamente el contenedor.

Tabla No. 3. Condiciones de contenedores  
Fuente: UAESP, 2017



## 2.4 Capacidad nominal a contenerizar en cada una de las ASE en el Distrito Capital

En cada una de las áreas de servicio exclusivo adjudicadas, los prestadores del servicio deberán iniciar los análisis técnicos pertinentes conducentes a garantizar un número de toneladas de residuos ordinarios no aprovechables que deben presentarse y recogerse en un número determinable de contenedores cuya capacidad agregada en litros se cumpla en las siguientes cantidades:

ASE	Capacidad Nominal en Litros Residuos No aprovechables
1	1.160.000
2	2.410.000
3	2.390.000
4	3.440.000
5	3.270.000
Total Bogotá	<b>12.670.000</b>

Tabla No. 4 Equivalencia agregada en litros para la definición del número de contenedores por área de servicio exclusivo.

Fuente: UAESP 2017

Teniendo en cuenta el total de toneladas residenciales generadas en la ciudad de Bogotá y las frecuencias semanales necesarias para atender los contenedores en su cota de llenado, el total equivalente en litros para Bogotá está alrededor de cuarenta y ocho millones (48.000.000) de litros, aproximadamente. Teniendo en cuenta que los litros nominales contenerizables exigidos en este anexo ascienden aproximadamente a doce millones seiscientos setenta mil litros (12.670.000), es decir solamente cerca del **26,5%**.

La persona prestadora definirá la mejor alternativa en materia de ubicación según los análisis realizados, en función de mitigar puntos críticos identificados y residuos ordinarios acumulados o presentados inadecuadamente en espacio público. Las actividades de instalación de contenedores salvo situaciones de emergencia o fuerza mayor, debe llevarse a cabo en horarios nocturnos a partir de las 22:00 horas y antes de las 05:00 horas de tal forma que no genere mayores afectaciones al tráfico automotor.



### 3. PARQUE AUTOMOTOR RELATIVO A LA ATENCIÓN DE CONTENEDORES

El parque automotor para la atención de puntos y zonas contenerizadas es parte de los criterios de calidad ofertados voluntariamente por el adjudicatario del presente esquema de aseo. En este contexto, el prestador deberá introducir vehículos compactadores de cargue lateral, así como vehículos auxiliares, en los casos que incorpore vehículos de cargue lateral con caja removible, para el transporte de cajas hacia el sitio de disposición final. Del mismo modo para la atención integral de residuos y la pulcritud del esquema, la empresa prestadora debe contar con vehículos especializados para el lavado de contenedores (lavacontenedores) para garantizar la limpieza oportuna de estos elementos.

El concesionario deberá garantizar que los líquidos lixiviados o percolados generados durante la actividad de recolección y transporte se dispongan de manera adecuada en cumplimiento con la normatividad asociada al servicio. Adicionalmente, las cajas fijas y las removibles deberán evitar la pérdida del líquido lixiviado o percolado durante la actividad de recolección, transporte y disposición de los residuos.

#### 3.1 Vehículo de cargue lateral para la recolección de residuos contenerizados

El prestador dispondrá de libertad y autonomía para la selección del vehículo de cargue lateral, de caja fija o removible, para la atención de los contenedores.

En los casos en que el concesionario decida contar con vehículos de caja removible, éstos deberán garantizar la compatibilidad con vehículos complementarios encargados de realizar el transporte de los residuos compactados hacia el sitio de disposición final. A su turno, los sistemas mecánicos de recolección de estos automotores en general deben garantizar la armonización con la estructura, material, capacidad y resistencia de los contenedores.

La persona prestadora se obliga a disponer de vehículos de estas características en stand by de tal manera que le permita la sustitución ante cualquier tipo de eventualidad o caso fortuito que afecte la operación.

Los concesionarios garantizarán que la tecnología del parque automotor y el combustible utilizado para las actividades de recolección y transporte certifique el cumplimiento como mínimo de las normas internacionales de emisiones Euro V o EPA 10.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

A su turno, podrá incorporar combustibles limpios alternativos tipo gas natural, alcoholes y electricidad entre otros, siempre y cuando estas alternativas cumplan como mínimo las normas de internacionales de emisiones Euro V o EPA 10.

### 3.2 Vehículo auxiliar para el cargue y transporte de cajas removibles

Para los prestadores que incorporen a su operación vehículos de cargue lateral con caja removible, estos se obligan a contar con vehículos mecánicamente adaptados para el cargue y transporte de cajas removibles hacia el sitio de disposición final. En todo caso el alistamiento y capacidad técnica de este tipo de vehículos deben estar debidamente adaptadas a la estructura mecánica de las cajas portables que permita un proceso de cargue y desplazamiento en cumplimiento con las normas de tránsito, ambientales y las disposiciones del reglamento técnico operativo suscrito.

### 3.3 Área para el cargue y descargue de cajas con residuos compactados

Para la operación de los vehículos de cargue lateral con caja removible el concesionario deberá contar con un espacio en dónde pueda realizar las maniobras de cargue y desmonte de las cajas removibles, incluso esta podrá ser un espacio especial conexo a las bases de operaciones siempre y cuando estén claramente separadas física y operativamente.

El concesionario deberá garantizar el cumplimiento de las normas ambientales, el tratamiento a los percolados y a las aguas servidas. El área de cargue y descargue deberá permanecer limpia e inodora, en ningún caso se permitirá que producto de los cargues y descargues realizados se genere algún tipo de contaminación ambiental tales como esparcimiento de residuos, escorrentías de cualquier tipo de líquido o percolados. Lo anterior, será estrictamente vigilado por la firma interventora.

### 3.4 Vehículo con equipamiento para el lavado de contenedores (lavacontenedores)

A su turno, con el fin de garantizar la higiene y el mantenimiento oportuno de los contenedores instalados, el prestador se obliga a contar con vehículos especializados para el lavado de estos elementos.

El concesionario podrá elegir el tipo para la actividad de lavado de los contenedores de aprovechables y no aprovechables, garantizando que el equipo que utilice pueda levantar

Avenida Caracas No. 53-80  
Código Postal 110231  
PBX 3580400  
www.uaesp.gov.co  
Linea 195



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



y lavar al interior de su cavidad los diferentes contenedores que instale el concesionario en su área de servicio exclusivo.

La persona prestadora se obliga a disponer de vehículos de estas características en stand by de tal manera que le permita la sustitución ante cualquier tipo de eventualidad o caso fortuito que afecte la operación.

En los casos en que la actividad de lavado de los contenedores sea tercerizada, la empresa subcontratada deberá disponer de vehículo lavacontenedor en stand by, de tal manera que en casos de averías, mantenimientos o entre otros no se vea afectada la ejecución de dicha actividad.

Para garantizar el lavado externo que se estipula en la tabla No. 6 “Actividades de mantenimiento preventivo”, el concesionario podrá emplear el vehículo y equipo que considere pertinente.

#### 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS CONTENEDORES

Dentro del cumplimiento del presente criterio de calidad por parte de los adjudicatarios el mantenimiento preventivo y correctivo de los contenedores de residuos aprovechables y no aprovechables está a su cargo, y el mismo juega un papel muy importante dentro del funcionamiento del sistema de contenerización propuesto, ya que los concesionarios deberán garantizar el buen estado de los contenedores, mediante actividades de lavado, cambio de elementos o partes dañados de los contenedores, ajuste de los contenedores, entre otras actividades.

##### 4.1 Horario y frecuencia del mantenimiento de los contenedores

La frecuencia mínima de la actividad de mantenimiento de contenedores para residuos aprovechables y no aprovechables es de dos (2) veces por mes, realizando mantenimiento correctivo y preventivo de los mismos. Sin embargo, por petición de la UAESP o interventoría, esta frecuencia podrá aumentar en algunos puntos o zonas donde se evidencia tal necesidad.

El concesionario se dotará de la capacidad e infraestructura, maquinaria, equipos y stock de repuestos pertinente para garantizar el servicio de mantenimiento de los contenedores.



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

HÁBITAT  
Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

La mano de obra utilizada en la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo, así como insumos, equipos, materiales, herramientas y elementos de sujeción (pernos, remaches, arandelas, etc.) estará a cargo del concesionario en cada uno de sus mercados atendidos.

En todo caso, la interventoría del servicio de aseo acompañará cuando se considere necesario la actividad de mantenimiento preventivo y correctivo, y establecer acciones de mejora, o solicitar el cambio de algunos elementos del contenedor, de acuerdo a un concepto técnico.

#### 4.2 Mantenimiento preventivo de contenedores

Las tareas detalladas a continuación deben ejecutarse a todos los contenedores de residuos aprovechables y no aprovechables en cada mantenimiento preventivo, conforme se defina en el cronograma mensual:

No.	Acciones preventivas	Descripción
1	Limpieza externa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza periférica del contenedor.</li><li>- Remoción de suciedad.</li><li>- Limpieza con agua utilizando un sistema de alta presión en el exterior del sistema de contenedores de superficie: para esta tarea, el contratista deberá emplear un protocolo de limpieza que garantice la remoción de residuos y contaminantes de todo tipo incluyendo microorganismos.</li></ul>
2	Ajuste de tapón	<ul style="list-style-type: none"><li>- Garantizar hermeticidad y evitar salida de líquidos o percolados.</li><li>- En caso de derrame de lixiviado se debe asegurarse que quede limpio y sin manchas el piso donde se encuentra el contenedor.</li></ul>
3	Ajuste sistema de apertura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar la correcta apertura y cierre del contenedor, a fin de garantizar el retorno suave de las tapas y el funcionamiento de las mismas</li></ul>
4	Ajuste de caucho	<ul style="list-style-type: none"><li>- Garantizar el cierre del contenedor y evitar la propagación de malos olores.</li></ul>
5	Señalización y plegables	<ul style="list-style-type: none"><li>- Garantizar la señalización orientada a la prevención y uso del contenedor, así como la estética del mismo.</li></ul>
6	Verificación funcional del contenedor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisión y ajuste de todos los mecanismos y elementos del contenedor a fin de garantizar su correcto funcionamiento.</li></ul>

Avenida Caracas No. 53-80  
Código Postal 110231  
PBX 3580400  
www.uaesp.gov.co  
Linea 195



CO16/7252



CO16/7253



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



7	- Las demás que se evidencie necesidad en materia de prevención
---	---

Tabla No. 6 Actividades de mantenimiento preventivo  
Fuente: UAESP, 2017

### 4.3 Frecuencia de lavado de los contenedores

El concesionario deberá realizar la actividad de lavado de todos los contenedores para residuos aprovechables y no aprovechables instalados en sus respectivas áreas de servicio exclusivo, teniendo en cuenta las frecuencias definidas a continuación.

Para lograr con satisfacción esta actividad, deberá emplear un equipo “lavacontenedores”, y la tarea la realizará paralelamente con la recolección de residuos en aquellas zonas o puntos que se encuentren contenerizados, es decir, el equipo lavacontenedores seguirá la ruta del vehículo compactador, y una vez sea evacuado un contenedor, el equipo lavacontenedores procederá a realizar la actividad de lavado.

Las labores de lavado interno de contenedores de no aprovechables incluyendo la tapa se realizarán mínimo una (1) vez cada diez (10) días. Sin embargo, en aras de garantizar la limpieza del contenedor, la UAESP o la interventoría podrá solicitar frecuencias adicionales o lavados de algunos puntos en particular. El plan operativo para el lavado de los contenedores debe ser presentado a la UAESP y a la interventoría para que se le haga seguimiento a la actividad.

Para el caso del contenedor destinado a residuos aprovechables, esta frecuencia se realizará una (1) vez al mes, la cual debe coincidir con una de las frecuencias de lavado de los contenedores para material no aprovechable. En todo caso, en esta frecuencia debe garantizarse que de manera previa el reciclador de oficio asegure la evacuación del material contenido.

El prestador se obliga a suministrar, tanto a la UAESP como a la interventoría, la programación trimestral de frecuencias y horarios de lavado de contenedores un mes antes de la ejecución de esta actividad.

El horario de lavado de los contenedores se armonizará con el horario de las rutas de recolección que se encuentren contenerizadas y la misma deberá emplear un protocolo de limpieza que garantice la remoción de residuos y contaminantes de todo tipo incluyendo microorganismos.



En los casos que sea necesario, el operario de lavado de contenedores tiene que realizar la actividad de lavado en las tapas del contenedor, con el fin de garantizar un estado de limpieza completo del contenedor.

#### 4.4 Mantenimiento correctivo de contenedores

Las tareas detalladas a continuación se ejecutarán según la condición del contenedor para material aprovechable y no aprovechable, cuando se realice la actividad de mantenimiento correctivo.

El concesionario durante la actividad de mantenimiento preventivo evaluará la condición del contenedor de aprovechables y no aprovechables, y en caso de ser necesario ejecutar un mantenimiento correctivo, lo realizará de manera inmediata.

No.	Acciones correctivas	Descripción
1	Cambio de stickers	- Verificar y reemplazar los stickers que se encuentran en mal estado (desgastados, rotos, abollados grafiteados, etc).
2	Cambio de rodillos o bases	- Reemplazar componente en caso de deterioro, inexistencia o mal funcionamiento.
3	Cambio de gatos	
4	Cambio de pedal	
5	Cambio de cables	
6	Cambio caucho tapa	
7	Cambio de tapón	
8	Cambio caucho pedal	
9	Reemplazo de otros Componentes.	
10	Pintura parcial	- En caso de quemadura menor del contenedor, y si la limpieza de grafiti así lo requiera. - Si durante el proceso de pintura se generan derrames se deberá asear el área. - Repintar línea central de remarcaje
11	Limpieza de grafitis	- Retiro de grafitis, afiches, manchas y suciedad del contenedor.
12	- Las demás que se evidencie necesidad de corrección, reposición o mantenimiento	

Tabla No. 7 Actividades de mantenimiento preventivo  
Fuente: UAESP, 2017



En caso de avería por las causas que fueren y que deje fuera de servicio el contenedor se procederá a la sustitución inmediata del mismo, la cual debe llevarse a cabo dentro de las siguientes 24 horas a la ocurrencia del daño.

La empresa se obliga a contar con un sitio de almacenamiento de contenedores en el cual se mantenga un stock no inferior al 10% de las unidades instaladas, tanto de material aprovechable como de no aprovechable. Este podrá ubicarse dentro de la ciudad o municipios circunvecinos, incluso pueden ser almacenados por el proveedor. La UAESP podrá solicitar la instalación en uno o más puntos donde se considere la necesidad de contar con estos elementos.

## 5. OTRAS DISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE CONTENEDORES

- Si durante la ejecución del mantenimiento preventivo los contenedores se encuentran en estado NO funcional ya sea por ruptura parcial o total, choque, incendio o vandalismo, se ejecutará el mantenimiento correctivo y se reportará vía correo electrónico a la Interventoría, señalando localidad, barrio, dirección exacta de ubicación y georreferenciación bajo el sistema WGS84.
- Posterior al mantenimiento preventivo y/o correctivo se asegurará que el área periférica se encuentre limpia de residuos esparcidos (fracciones livianas) y mantener el concepto de área limpia.
- El mantenimiento correctivo se llevará a cabo cada vez que se necesite realizar las actividades descritas en el acápite “Mantenimiento correctivo”.
- En caso de reemplazo de elementos durante el mantenimiento se entregará a la interventoría el repuesto cambiado para su verificación y posterior devolución al concesionario en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles; en caso de inexistencia del mismo se presentará un informe sucinto al respecto.
- El concesionario deberá elaborar el plan de mantenimiento de los contenedores, y posteriormente remitirlo y socializarlo con la Interventoría y la UAESP, con el fin de realizarle seguimiento a lo planificado.



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

- El concesionario podrá subcontratar con terceros la realización de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los contenedores, como las actividades de lavado externo de los mismos.
- El adjudicatario debe demostrar que el proveedor de los contenedores cumpla con lo establecido en la norma UNE EN 12574 partes 1, 2 y 3, DIN 30700, EN 840-3/5/6, RAL GZ 951/1, o su equivalente en el mercado de origen. El concesionario puede aplicar normas diferentes a las descritas anteriormente, o su equivalente en el mercado nacional o local.
- El concesionario debe garantizar que la ubicación de los contenedores evitará que los usuarios del servicio realicen amplios desplazamientos para la presentación de los residuos sólidos.
- El concesionario deberá presentar y remitir a la UAESP e Interventoría el plan de contenerización en su área de operación al inicio de la operación con los contenedores debidamente georreferenciado bajo el sistema WGS84, así como las actualizaciones a que sea sometido.
- Como una contribución a las acciones afirmativas hacia los recicladores de oficio, éstos podrán solicitar a la UAESP la instalación de contenedores en puntos de separación o “parches”<sup>2</sup> con el fin de evitar el esparcimiento de rechazos producto de la actividad de aprovechamiento. Las solicitudes elevadas por los recicladores para la instalación de los mencionados contenedores serán analizadas por la UAESP con los recicladores de oficio, para determinar la viabilidad de las mismas. El operador se obliga al suministro y atención del contenedor, teniendo en cuenta los límites establecidos para el suministro de contenedores en este anexo de calidad.
- En los casos que se requiera la instalación de contenedores adicionales por necesidad para la preservación del área limpia y eficiencia operativa, el prestador debe presentar solicitud y propuesta a la UAESP para su análisis. En todo caso, deberá cumplir como mínimo los criterios del presente anexo y garantizar el acceso cierto y seguro a los recicladores de oficio.
- La recolección de contenedores solamente se realizará a través de dispositivos mecánicos, no se permite el trasbordo bolseo a bolseo de residuos hacia el vehículo

<sup>2</sup> Parche: punto de encuentro de recicladores de oficio en el cual se realiza la clasificación del material aprovechable



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

HÁBITAT  
Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

compactador, salvo situaciones insalvables o especiales que serán revisadas por la interventoría.

- La empresa prestadora se obliga a realizar un mantenimiento completo a todo el mobiliario de contenedores incluyendo pintura, cambio de piezas o autopartes, reparación de abolladuras y averías entre otras que recomiende la interventoría en el último trimestre de la concesión de tal manera que sean recibidos por el Distrito en condiciones óptimas y de operatividad.
- Nueve (9) meses antes del fin de la concesión, el prestador se obliga a entregar tanto a la UAESP como a la interventoría el plan de mantenimiento a ejecutar durante el tiempo restante de la concesión, el cual, entre otros aspectos incluye, reparación técnica, sustitución, pintura y demás acciones que ejecutará durante el segundo semestre del último año de la concesión previo a la entrega de este mobiliario al Distrito Capital.
- El concesionario deberá garantizar el suministro, instalación, mantenimiento y lavado de los contenedores para el almacenamiento y presentación de los residuos aprovechables. Asimismo, deberá garantizar el reemplazo, dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas, de los que se encuentren en modo no operativo o se hayan dañado o vandalizado y su estado operativo no sea recuperable.
- En caso que para la instalación de los contenedores superficiales se necesite de alguna obra civil, el concesionario será el responsable de ejecutar lo pertinente con el fin de instalar el contenedor. Así como de adelantar los trámites que exige la ley en materia de construcción y obras civiles.
- Para el caso de los contenedores plásticos de polietileno inyectado de alta densidad que sufran algún tipo de ruptura o averías no se permiten enmendaduras ni ningún tipo de intervención burda que afecte el aspecto físico y operativo del contenedor.
- En los casos en que el concesionario identifique nuevas zonas para contenerizar a causa de expansión urbana o densificación de un sector de la ciudad, la instalación de contenedores deberá encontrarse precedida por un período de sensibilización de dos (2) meses, dirigido a los usuarios y a los recicladores de la zona, con el fin de explicar la importancia de la separación en la fuente y el buen uso de los contenedores.
- Los contenedores instalados tienen como finalidad evitar la aparición de puntos críticos, así como la acumulación y esparcimiento de residuos ordinarios en el espacio público; por tal razón se prohíbe depositar en los contenedores los residuos resultantes de la





**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**  
HÁBITAT  
Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

---

actividad de barrido y limpieza, así como los dispuestos en cestas y papeleras, toda vez que estos responden a unas frecuencias, horarios y temporalidad.

Avenida Caracas No. 53-80  
Código Postal 110231  
PBX 3580400  
[www.uaesp.gov.co](http://www.uaesp.gov.co)  
Linea 195



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**