

PROMOAMBIENTAL DISTRITO SAS ESP

CONTRATO N° 283 DE 2018 ASE N°1

PROGRAMA DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CESTAS PÚBLICAS

VERSIÓN No.	FECHA	DESCRIPCIÓN CAMBIO
01	11 de mayo de 2018	Versión Original
02	06 de julio de 2018	Ajustes solicitados por Interventoría, CPC 595
03	13 de agosto de 2018	Ajustes solicitados por Interventoría, CPC 685



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1 OBJETIVO	1
2 INVENTARIO ACTUAL DE CESTAS INSTALADAS	1
3 PLAN DE MANTENIMIENTO	2
4 COMPOSICION DE LAS CUADRILLAS	2
5 EQUIPOS REQUERIDOS	2
6 PLAN DE TRABAJO	3
7 PLAN DE INSTALACIÓN.....	3
7.1 Plan de manejo.....	5
7.2 Composición de las cuadrillas.....	5
7.3 Equipos requeridos.....	6
7.4 Plan de trabajo	6
8 CAMBIO DE CESTAS PÚBLICAS.....	6
9 ESTUDIO DE DIMENSIONAMIENTO	6
10 DISTRIBUCIÓN E INSTALACIÓN DE CESTAS PÚBLICAS	7
11 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE FABRICACIÓN.....	7
12 DISEÑO.....	8
13 BASE DE DATOS	8
13.1 Registro de información en el programa de prestación de servicios de la empresa	9
13.2 Modelo Hoja de Vida Cesta	9
14 Protocolo Para Mantenimiento	9
15 EVACUACION DE CESTAS	10
16 TIPO DE CESTAS.....	10
17 TIEMPO DE INSTALACIÓN.....	10

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Inventario cestas públicas en cada localidad.....	1
Tabla 2	Tiempos de intervención	2
Tabla 3	Composición de cada cuadrilla.....	2
Tabla 4	Herramienta y equipo por cuadrilla.....	2
Tabla 5	Proyección cestas a instalar e instaladas	3
Tabla 6	Proyección se instalación de cestas ASE 1 por año, mes y día.....	4
Tabla 7	Cronograma de instalación y mantenimiento de cestas.....	4
Tabla 8	Temparios establecidos para instalación.....	5
Tabla 9	Funciones del personal	5
Tabla 10	Equipo requerido.....	6
Tabla 11	Modelo hoja de vida Cesta.....	9

INTRODUCCIÓN

El contrato N° 283 de 2018 tiene por objeto concesionar, bajo la figura de área de servicio exclusivo, la prestación del servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá DC, en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas, lavado de áreas públicas y transporte de los residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final en el ASE 01, conformada por las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, Candelaria, San Cristóbal y Usme y la localidad rural de Sumapaz, ubicadas en la franja oriental del Distrito Capital.

1 OBJETIVO

El presente documento tiene con fin principal establecer el plan de trabajo para ejecutar las actividades de mantenimiento e instalación de cestas públicas en la ASE1, según lo establecido en el Reglamento Técnico Operativo, en su numeral 4.4

Para tal fin se realizó una visita de campo, y se verificó el estado actual del inmobiliario, el cual se toma como base para la formulación de este programa.

2 INVENTARIO ACTUAL DE CESTAS INSTALADAS

El inventario actual de las cestas ubicadas en la ASE1, es importante resaltar, que este inventario no excluye cestas que ya no estén en los lugares inicialmente instalados, estas se incluyeron como punto para reposición como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 1 Inventario cestas públicas en cada localidad

LOCALIDAD	CANTIDAD INSTALADA
SAN CRISTÓBAL	284
USME	1.833
CANDELARIA	368
SANTA FE	306
CHAPINERO	1.308
USAQUEN	374
TOTAL	4.473

3 PLAN DE MANTENIMIENTO

El plan de mantenimiento parte del inventario realizado, en el cual se evaluó el estado del mobiliario ya instalado en el ASE 1, especificando el tipo de mantenimiento requerido. Todas las intervenciones a realizar son las definidas en el reglamento técnico operativo, y se realizarán de manera mensual.

En el siguiente cuadro se definen los tiempos para los diferentes tipos de intervención.

Tabla 2 Tiempos de intervención

ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO (MIN)
ENGRASE	20
SOLDADURA	30
TORNILLERÍA	30
PINTURA	30
LAVADO	20

4 COMPOSICION DE LAS CUADRILLAS

Para la realización de las actividades definidas en cada uno de los aspectos operativos, se contará con personal idóneo para el desarrollo de la labor; el personal estará capacitado para las diferentes intervenciones del mobiliario urbano, y garantizará que el mantenimiento que se realice sea el adecuado para cada tipo, lo cual será prenda de garantía para la durabilidad de estos elementos.

Tabla 3 Composición de cada cuadrilla

CARGO	CANTIDAD	FUNCIONES
Ayudante	2	Sera la persona encargada de realizar las intervenciones al mobiliario asignado para el día.

5 EQUIPOS REQUERIDOS

Cada cuadrilla contará con un kit de herramientas para el normal desarrollo de su labor, el cual estará compuesto por los equipos descritos a continuación.

Tabla 4 Herramienta y equipo por cuadrilla

EQUIPO	CANTIDAD
Soldador portátil	1

EQUIPO	CANTIDAD
Engrasadora	1
Compresor portátil	1
Hidrolavadora portátil	1
Juego de herramientas	1

De acuerdo con la programación, los trabajadores se movilizarán a las zonas de intervención, en un equipo que cumpla todos los parámetros establecidos por la compañía.

6 PLAN DE TRABAJO

Se realiza inspección en terreno al mobiliario, determinando el estado actual de las cestas, para tal fin se establecen temparios de atención para cada una de las actividades descritas en el Numeral 3; basado en este tempario, se determina la cantidad de personal requerido para realizar las intervenciones durante un mes en cada una de las localidades. Cada localidad contará con una cuadrilla, la cual estará asignada solo a la atención de estas cestas.

Las localidades contarán con cuadrillas, las cuales estarán asignadas solo a la atención de estas cestas, se establecerá un plan de trabajo semanal, el cual será verificado por el supervisor a cargo del componente, quien será encargado de determinar la calidad de la intervención realizada por el personal, de no ser esta la esperada se procederá a que sea intervenida nuevamente.

7 PLAN DE INSTALACIÓN

De acuerdo con el pliego de instalación en el cual hace referencia a que la proporción de instalación es de una (1) cesta por cada cien (100) habitantes y se utilizó para dicho cálculo el último censo DANE, para la instalación de las cestas ubicadas en la ASE1, se interpoló un shape de instalación preliminar de cestas públicas, en el cual indica la ubicación de cestas por densidad de población. Los requerimientos de instalación por localidad se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5 Proyección cestas a instalar e instaladas

LOCALIDAD	PROMEDIO HABITANTES	RELACION DE CESTAS POR CADA 100 HABITANTES
CANDELARIA	22.243	222
CHAPINERO	126.192	1262
SAN CRISTOBAL	392.220	3922

LOCALIDAD	PROMEDIO HABITANTES	RELACION DE CESTAS POR CADA 100 HABITANTES
SANTAFE	93.857	939
USAQUEN	475.275	4753
USME	342.940	3429
TOTAL	1.452.727	14.527

El número de cestas a instalar en la ASE 1 es de 14.527, este esquema es preliminar hasta su verificación en campo, ya que la ubicación de cada cesta será ajustada de acuerdo a las necesidades de la zona.

Tabla 6 Proyección se instalación de cestas ASE 1 por año, mes y día

CESTAS A INSTALAR	AÑO 1	MES	DIA
14.527	8.716	726	28
	AÑO 2	MES	DIA
	5.811	484	19

Según los pliegos de instalación para cestas públicas, en el primer año se instalará el 60% del total de cestas a instalar que corresponde a 8.716 cestas y el 40% restante para el segundo año con 5.811 cestas.

La actualización del catastro de cestas instaladas y las que recibieron mantenimiento se realizará mensualmente, donde se dará alcance a la interventoría con el informe mensual de ejecución.

La programación del mantenimiento de cestas instaladas se encuentra en el anexo.

Tabla 7 Cronograma de instalación y mantenimiento de cestas

		AÑO 1												TOT AL
		mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	
INSTALACION		726	726	726	726	726	726	726	726	726	726	726	726	8.716
MANTENIMIENTO		4.473	5.199	5.926	6.652	7.378	8.105	8.831	9.557	10.284	11.010	11.737	12.463	13.189
														TOTAL CESTAS INTALADAS
														14.527
		AÑO 2												TOT AL
		mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	

INSTALACION	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	5.811
MANTENIMIENTO	13.189	13.673	14.158	14.642	15.126	15.610	16.095	16.579	17.063	17.547	18.032	18.516	19.000	19.000

AÑO 3 - AÑO 4 - AÑO 5 - AÑO 6 - AÑO 7 - AÑO 8												
	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
MANTENIMIENTO	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000

7.1 Plan de manejo

El plan de instalación parte de la proporción de instalación de una (1) cesta por cada cien (100) habitantes, en la cual se evaluó las necesidades de la zona el estado del material mobiliario especificando y el lugar indicado a instalar. Todas las intervenciones a realizar son las definidas en el reglamento técnico operativo, estas intervenciones se realizarán de manera mensual.

En el siguiente cuadro se definen los temparios establecidos para la instalación.

Tabla 8 Temparios establecidos para instalación

ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO (MIN)
Ubicación del punto de instalación	20
Perforación	30
Montaje	20
Fijado y limpieza	20

7.2 Composición de las cuadrillas

Para la ejecución de las actividades definidas en cada uno de los aspectos operativos, se contará con personal idóneo para el desarrollo de la labor; el personal estará capacitado para las respectivas intervenciones del mobiliario urbano y garantizará que el mantenimiento que se realice sea el adecuado para cada una de estas, lo cual será prenda de garantía para la durabilidad de estos equipos. Las personas se movilizarán en un equipo que cumpla todos los parámetros establecidos por la compañía.

Tabla 9 Funciones del personal

CARGO	CANTIDAD	FUNCIONES
Conductor	1	Realizar el manejo del vehículo.
Ayudante	2	Realizar las instalaciones de las cestas para el día

7.3 Equipos requeridos

Cada cuadrilla contará con su kit de herramienta para el normal desarrollo de su labor, el kit estará compuesto por los equipos descritos a continuación:

Tabla 10 **Equipo requerido**

EQUIPO	CANTIDAD
Barretón	1
Cinzel	1
Martillo	1
Compresor portátil	1
Juego de herramienta	1

7.4 Plan de trabajo

Realizar la inspección en terreno para la instalación del mobiliario determinando el punto de instalación, para tal fin, se establecen temparios de atención para cada una de las actividades descritas, basado en este tempario, de determina la cantidad de persona requerido para realizar las intervenciones durante un mes en cada una de las localidades.

Las localidades contarán con cuadrillas, la cuales estarán asignadas solo a la instalacion de estas cestas, se establecerá un plan de trabajo semanal, el cual será verificado por el supervisor a cargo del componente.

8 CAMBIO DE CESTAS PÚBLICAS

Iniciando el plan de mantenimiento, se realizará una inspección más detallada de las cestas que requieran ser sustituidas, se evaluará la pertinencia del cambio y se informará la UAESP, con el fin de solicitar la respectiva autorización de cambio; una vez concedida dicha autorización de procederá a la sustitución.

9 ESTUDIO DE DIMENSIONAMIENTO

Para el estudio del dimensionamiento las actividades a ejecutar son:

- Solicitud de información relacionada con directrices del Distrito Capital frente al programa de instalación de cestas públicas.
- Revisión del PGIRS (programas de Instalación de Cestas Publicas).
- Realizar levantamiento de las necesidades de ubicación, detallando de manera clara:
 - Cantidad
 - Ubicación

- Estado
 - Tipo
 - Capacidad
- Georreferenciación de la ubicación exacta de las cestas, describiendo de manera clara los puntos en los cuales se instalarán el mobiliario y detallando las características demográficas del lugar en el cual se ubicará la cesta, la cual será codificada.

10 DISTRIBUCIÓN E INSTALACIÓN DE CESTAS PÚBLICAS

- Solicitar autorización de nuevos puntos para la ubicación de cestas Públicas.
- En la toma de cada punto de ubicación georreferenciado se tendrá en cuentas los siguientes aspectos, para determinar la viabilidad de instalación de dichas cestas.
 - La afluencia de público.
 - La generación de residuos en el sector
 - Condiciones del espacio público.
 - Fácil movilidad de los transeúntes.
 - Visibilidad a los conductores de vehículos.
 - Distancia promedio de una cesta de otra 60m, teniendo en cuenta las particularidades de cada sector.
 - Frecuencia del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Para la instalación en cada punto, de dos (2) cestas diferenciables entre ellas; una destinada para el depósito de material aprovechable y la otra para el depósito de residuos no aprovechables, se realizará esta actividad según el diseño y los parámetros establecidos para las cestas suministrados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.

11 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE FABRICACIÓN

- Resistentes a las agresiones
- Permite su durabilidad en el tiempo (más de 60 meses)
- Sistema de anclaje para evitar que sean hurtadas.
- Soportes resistentes, teniendo en cuenta el uso a que son sometidas las cestas y que se trata de mobiliario público.
- Metálicas aceradas, escualizables.
- Polietileno o plásticas.

12 DISEÑO

El modelo de cesta, caneca o papelerera, será determinado y aprobado por la UAESP, pero se realizarán análisis de viabilidad que cumplan con criterios de operación requeridos para esta instalación, tales como:

- Adaptables a los entornos deseados
- Fácil utilización por parte de los usuarios. “diseñadas de tal forma que se facilite el depósito de los residuos, aspecto que debe tenerse en cuenta en los casos en que se coloquen tapas”
- Eficacia y rapidez de evacuación de los residuos depositados
- Facilidad de Limpieza y Mantenimiento.

13 BASE DE DATOS

Con el fin de alimentar el inventario, se establecerá un formato de control, que permitirá controlar el inventario existente, así como la hoja de vida de cada cesta, donde se documenten todas las intervenciones realizadas mes a mes durante la vigencia del contrato. La documentación contendrá los siguientes datos:

- Base de datos de la cesta, por Localidad, Comuna o Similares
- Estado de las Cestas
- Frecuencia de atención (mantenimiento)
- Frecuencia de servicios
- Tipos de mantenimiento realizados
- Fechas de Reposición

13.1 Registro de información en el programa de prestación de servicios de la empresa

ACTIVIDAD	CANTIDAD DE CESTAS				FRECUENCIA
	LOCALIDAD	LOCALIDAD	..	LOCALIDAD	
Instalación de cestas nuevas					
Reposición de cestas instaladas					
Desmantelación de cestas					
Mantenimiento					

13.2 Modelo Hoja de Vida Cesta

En el siguiente cuadro se aprecia el modelo de la hoja de vida para las cestas:

Tabla 11 Modelo hoja de vida Cesta

		ID CESTA			
		LOCALIDAD			
		DIRECCIÓN			
		TIPO DE CESTA			
FECHA	ENGRASE	SOLDADURA	TORNILLERÍA	PINTURA	LAVADO

14 PROTOCOLO PARA MANTENIMIENTO

- Ubicación y verificación de la cesta para el mantenimiento.
- Señalización de la zona.
- Actividad a realizar (engrase, soldadura, tornillería pintura o lavado)
- Limpieza del área.

15 EVACUACION DE CESTAS

La evacuación de las cestas ubicadas en las zonas públicas coincidirá con las frecuencias del barrido y limpieza asignadas al sector; en cada atención será dotas de su respectiva bolsa, para evitar la dispersión de residuos en el suelo.

16 TIPO DE CESTAS

Aunque es de previo conocimiento que las cestas a instalar están sujetas a determinación y aprobación de la UAESP, se emplean como base de propuesta modelos instalados en otras operaciones donde al grupo desarrolla la misma actividad.

- Metálica de acero M-120, de 50 lt, ancladas, escualizables (Fabricante Metalpróm)
- Polietileno o plásticas de 50 lt, para postes, con seguro y tapa (Fabricante Contenur).

17 TIEMPO DE INSTALACIÓN

- Polietileno o plásticas de 50 lt, para postes, con seguro y tapa, 1:00 hora
- Metálica de acero M-120 1:00 hora