

TEMA 4

Sistema de Recogida de Carga Lateral

Descripción del Servicio

El servicio consiste en la recogida de residuos depositados en contenedores laterales de gran tamaño (hasta 3.200 litros), lo que le convierte en un sistema altamente eficaz. Como su propio nombre indica, se trata de la recogida del contenedor mediante vehículos recolectores de carga lateral y el transporte hasta el centro de tratamiento correspondiente a cada tipo de residuo.

El usuario deberá presentar sus residuos en bolsas debidamente cerradas, que depositará en los contenedores normalizados de carga lateral que se encuentren en la vía pública y que están perfectamente identificados y señalizados, con el fin de distinguir fácilmente el contenedor que corresponde a cada tipo de residuos.

Este sistema se basa en trasvasar los residuos desde los recipientes de prerrecogida a vehículos en los que se les somete a una operación física de compresión (a excepción de la fracción orgánica que no debe comprimirse para garantizar un adecuado compostaje posterior) con el objeto de aumentar su peso específico y reducir el volumen que ocupan, racionalizando así los niveles de costo y productividad del servicio. La recogida lateral tiene una serie de particularidades que la hacen diferente al resto de los sistemas de recogida:

- Los contenedores son de mayor capacidad (2400 ó 3200 litros) y estáticos.
- El vehículo sólo accede a los contenedores por su lado derecho.
- Todos los residuos deben estar depositados en el interior de los contenedores, para garantizar la efectividad del sistema.
- Los contenedores tienen que estar libres de obstáculos (coches mal aparcados, etc) para que la aproximación del camión sea posible.
- La colaboración ciudadana debe ser total.



Metodología Operativa

El proceso de recogida del recolector se realiza con un único operario que será el conductor del vehículo, realizando las labores sin necesidad de bajarse del camión. Éste lleva a cabo las tareas ayudándose de un cuadro de mandos colocado en la cabina. La visualización de todas las operaciones las realiza a través de las diferentes cámaras de televisión (6-8), colocadas en lugares estratégicos del vehículo.

El cuadro de mandos lleva incorporados dos monitores de televisión que permiten observar el centrado del equipo con el contenedor, y la evolución del proceso de carga, vaciado y descarga de éste.

Este servicio parte de las premisas de que los residuos serán almacenados en bolsas y debidamente depositados por los ciudadanos en los contenedores, que serán recogidos por los camiones recolectores de carga lateral.

En el momento que el equipo llega a un punto donde esté situado algún contenedor, deberá centrar el vehículo para poder cargarlo. Para ello, se ayuda de una cámara instalada en el centro del equipo elevador, denominadas “barras ENPI”. A continuación se inician las operaciones de carga y descarga que se dividen en las siguientes fases:



1ª Fase: Descenso de las barras de seguridad “ENPI”. Estas barras garantizan la realización de las maniobras de carga y descarga con total seguridad. Si el descenso de estas barras no es tal, debido a la existencia de algún obstáculo, las operaciones de carga y descarga se bloquean automáticamente.

2ª Fase: Recogida del conductor mediante unos brazos articulados, donde la distancia entre el equipo y el contenedor puede variar entre 2.121 y 3.900mm, con la posibilidad de compensar errores de paralelismo entre estos. Su ubicación concreta es memorizada para su posterior colocación en la misma posición.

3ª Fase: Levantamiento automático del contenedor hasta arriba de la tolva de carga, situada justo detrás de la cabina.

4ª Fase: Sacudida del contenedor a voluntad del operario, cuyo interior puede observar a través de una cámara colocada en la tolva, comprobando si se han vaciado la totalidad de los residuos. Además, un foco ilumina la zona de descarga para una perfecta visualización.

5ª Fase: Colocación automática del contenedor en la posición memorizada en la primera fase. Dicha posición puede ser corregida en el caso de que la posición inicial del contenedor no fuese la correcta.

6ª Fase: Retorno del elevador a su posición inicial y retirada de las barras de seguridad ENPI, condiciones indispensables para que el vehículo pueda circular por la vía pública.

Una vez volcados los residuos en la tolva, son prensados (a excepción de la fracción orgánica que no debe comprimirse para garantizar un adecuado compostaje posterior) por la placa de compactación que se encuentra justo debajo de esta, formando un único grupo con la placa de expulsión, y permitiendo el volteo del contenedor.

El sistema de recogida lateral es seguro y ampliamente probado por lo que las posibilidades de que los residuos se derramen por las aceras y calzadas durante las operaciones de carga son mínimas. Sin embargo, en caso de ocurrir esto último se procederá inmediatamente a su recogida, para lo cual se comunicará, mediante emisora, dicha eventualidad a la central para que se proceda a la limpieza inmediata de la zona.

Cuando el vehículo recolector esté lleno la tolva acudirá al centro de tratamiento correspondiente para realizar la descarga de los residuos. La descarga es efectuada por una placa eyectora, bien en secuencia automática con mando a distancia o de forma manual.

Terminadas las labores de recogida se trasladarán a la nave-garaje donde se realizará el lavado del vehículo.

Naturaleza y composición de los equipos

Estos equipos están formados por vehículos compactadores de 15m³ - 28m³, siendo el equipo humano de cada uno de ellos un conductor.

Ventajas respecto a sistemas convencionales

- Los contenedores a instalar son de gran capacidad (2.000-3000 litros) y no tienen ruedas.
- No obstante, el hecho de emplear contenedores de mayor capacidad no implica disminuir de forma significativa el número de puntos de recogida, ya que se trata de ofrecer un servicio cercano al ciudadano.
- Simplicidad con el sistema de apertura de los contenedores.
- Cierre hermético de los contenedores.
- Vehículos más silenciosos.
- Un solo operario por camión.

La única limitación de este sistema de recogida es que necesita que en ningún caso exista basura fuera de los contenedores, ya que si esto ocurriera el sistema dejaría de ser automático. Sin embargo, no se pueden evitar determinados comportamientos puntuales de incumplimiento de las normas establecidas y, por ello, es necesaria la participación de un equipo de repaso (vehículo portacontenedores) formado por un operario y un vehículo ligero con caja abierta.

Las funciones de este servicio de repaso se pueden resumir en:

- Cuando, debido a sus dimensiones, el vehículo recolector de carga lateral no pueda acceder a un punto de recogida, el vehículo portacontenedores trasladará el contenedor a un punto accesible para el recolector lateral. Posteriormente, volverá a colocar el contenedor en su sitio.

- Colocación adecuada de los contenedores que eventualmente hubieran sido movidos de su ubicación.
- Dejar los contenedores libres de obstáculos para que puedan ser recogidos sin dificultad por el equipo recolector, como por ejemplo, voluminosos abandonados al lado de contenedores.
- Recoger las bolsas y los residuos que no se hayan depositado dentro de los contenedores y depositarlos dentro de estos. El servicio de repaso se realiza 30 minutos antes de que llegue el camión recolector, para evitar que el conductor tenga que bajar a retirar las bolsas o posibles cartones que impidan recoger los contenedores con normalidad.

Sistema de Recogida de Carga Trasera

El servicio consiste en la recogida de los residuos depositados en contenedores de trasera colectivos y/o contenedores y bolsas individuales (sistema puerta a puerta). Como su propio nombre indica se trata de la recogida del contenedor mediante vehículos recolectores de carga trasera y el transporte hasta las instalaciones de tratamiento, bien por los propios equipos de recogida, cuando las distancias son pequeñas, o bien a través de Plantas de Transferencia, cuando la distancia entre la localidad en la que se efectúa la recogida y el centro de tratamiento es relativamente grande.

El usuario deberá presentar sus residuos en bolsas o enseres debidamente cerrados, que depositará tanto en los contenedores normalizados de carga trasera que se

encuentran en la vía pública y que están perfectamente identificados y señalizados, como en los colgadores para el depósito de cubos y bolsas del sistema puerta a puerta.

Este sistema se basa en trasvasar los residuos a vehículos en los que se les somete a una operación física de compresión (a excepción de la fracción orgánica que no debe comprimirse para garantizar un adecuado compostaje posterior) con el objeto de aumentar su peso específico y reducir el volumen que ocupan, racionando así los niveles de costo y productividad del servicio.



Metodología operativa

El conductor tendrá como misión el conducir el vehículo, mientras que los operarios irán colocados en los dos estribos (sólo en los recorridos urbanos) o dentro del vehículo (en recorridos urbanos e interurbanos). En cada punto de recogida los peones acercarán los cubos y contenedores procediendo a su vaciado, evitando malos tratos y vertidos por el camión.

Los operarios de recogida procederán al vaciado de los contenedores dentro de la tolva del camión compactador, y cuando el mismo esté lleno, procederán al transporte de la carga hasta la Planta de Transferencia donde se realizará el vaciado del mismo.

Terminadas las labores de recogida, se trasladarán a la nave – garaje donde se realizará el lavado del vehículo. El servicio de recogida se realizará con el máximo cuidado para no derramar los residuos por aceras o calzadas. Caso de ocurrir esto último por circunstancias imprevistas, se procederá inmediatamente a su recogida, por lo que cada equipo llevará el material necesario para este cometido. No obstante, si ocurriese alguna contingencia de envergadura tal, que no pueda ser resuelta por los equipos de recogida, estos procederán a avisar, vía equipos de comunicación, de manera que dicha contingencia sea resuelta con la mayor brevedad posible, garantizando de esta manera el buen funcionamiento del servicio.

Naturaleza y composición de los equipos

La recogida trasera convencional está compuesta por un equipo recolector compactador, con una dotación humana de un conductor y uno o dos peones.

Ventajas del Sistema

Menor espacio en la calzada. Al no ser contenedores de gran capacidad, el espacio ocupado en la calzada no es excesivo. Menor tiempo de recogida. El tiempo de recogida es corto. El camión con ayuda de los peones realiza la recogida de los contenedores de manera rápida.