Prevención de riesgos laborales

Proceso de recolección y transporte de residuos urbanos

La recolección y el transporte de residuos sólidos urbanos es el proceso mediante el cual se recoge la basura en la vía pública y se realiza el posterior traslado a una planta para su disposición, incineración o selección. Conozca los riesgos asociados a estas tareas y las recomendaciones para la prevención de accidentes en esta actividad cotidiana.

La mayor parte de la recolección de desechos y transporte de residuos en la vía pública se realiza actualmente en camiones tolvas compactadores.

El proceso completo contempla varias etapas ejecutadas por cuadrillas de tres o más trabajadores, cada uno de ellos recorre entre 7 y 8 kilómetros diarios, depositando en el camión 2,5 toneladas de peso aproximadamente.

En esta operación cientos de camiones y miles de trabajadores recorren las ciudades expuestos a las inclemencias del tiempo, tránsito vehicular, esfuerzos excesivos y exponiendo su integridad.

Esta segunda entrega dedicada a la prevención de riesgos en el proceso de recolección de residuos, se focalizará en el trabajo en sí y en el transporte de la basura. Explicaremos las características de esta actividad, cuáles son las causas de los accidentes y riegos asociados a estas tareas, luego brindamos recomendaciones para la prevención de accidentes en este trabajo, esencial para la mantención del aseo en las ciudades y el cuidado en la salud de sus habitantes.

Características

Existen diversas formas de acopiar desechos urbanos, cada uno con características específicas, como son la recolección automática con camión de carga lateral, recolección manual con camiones de carga trasera, recogida neumática mediante aspiración, así como la recolección de muebles, aparatos en desuso y enseres viejos.

En esta actividad debe incluirse la recolección de residuos procedentes de la recogida selectiva, como los contenedores de papel, vidrio y envases plásticos y materia orgánica ya separada.

Posteriormente, una cuadrilla de trabajo retira de las calles los desechos domiciliarios, industriales, de locales comerciales, etc. Los mismos son vertidos en la parte trasera del camión (capacha), el cual después de lleno es empujado al interior de la tolva por medio de una placa móvil, accionada por un sistema eléctrico o manual, a cargo del trabajador, mientras otra impide que se devuelva la basura. Estas placas no sólo empujan la basura dentro de la caja, sino que la van compactando.

Los residuos recolectados en diversos procesos son transportados a instalaciones o plantas de tratamiento para la selección, incineración o vertido para su descarga.

Causas de Accidentes

Analizaremos accidentes que están relacionados con la operación de recolección y el vehículo recolector. Los testimonios en primera persona de las causas más frecuentes de accidentes en estas labores:

"Al estar barriendo resbaló y apoyó la mano izquierda en el suelo, sufriendo tendinitis".

"Al cruzar la calle fue atropellado por un furgón utilitario, que transitaba en sentido contrario, en el momento que iba en busca de basuras y salió por detrás del camión".

"Mientras recolectaba basura fue atropellado por un automóvil, quedando con intenso dolor e impotencia funcional en ambas extremidades inferiores".

"Junto a otro compañero levantó un tambor de 200 litros y al resbalar su compañero soportó todo el peso provocándose un lumbago por sobreesfuerzo".

"El cambio de métodos tradicionales de recolección de desechos por otros más avanzados incorporó el uso masivo de camiones con tolvas compactadoras. Esto junto con satisfacer los mayores requerimientos de las ciudades ha traído consigo un aumento en la gravedad de los accidentes".

"Caída del camión recolector golpeándose región dorsal y lumbar".

"Al retirar herramientas del interior de la caja del camión recolector, fue triturado por el sistema compactador, el que fue accionado por otro trabajador".

"EI trabajador golpeó su cabeza contra un poste de alumbrado público, mientras viajaba en la superficie donde se apoyan los pies posterior lado derecho del vehículo".

"En el momento que empujaba una bolsa de basura atascada en el compactador, resultó con amputación del ante brazo, al abrirse la compuerta".

"Viajaba en el camión tolva abierto, cuando de improviso abriéndose el capot del vehículo, perdiendo el control del mismo y volcándose"

"Al intentar subir al camión recolector en marcha, resbalo, cayendo bajo las ruedas traseras".

Los riesgos más comunes de accidentes en la cuadrilla de trabajo son:

-Cargadores sin elementos de protección, ni ropa de trabajo adecuada.

-Levantamiento manual de carga en forma incorrecta.

-Personal trasladándose en el camión recolector en forma indebida y peligrosa desplazamiento entre vehículos que transitan en la vía pública.

-Recolección de desechos con el cuerpo dentro de la calzada, en calles con alto flujo vehicular.

-Transporte de desechos en receptáculos de diferentes tipos, tamaños y pesos. También puede observarse al trabajador muy cerca del punto de operación cuando se efectúa la compactación.

Recomendaciones para la prevención de accidentes

Como explicamos en la primera entrega para este tema, las estadísticas de países europeos, de Estados Unidos y de Chile, entre otros, indican que las tasas de accidentes en el trabajo de recolección de residuos urbanos son iguales o superiores a otros sectores como el de la construcción o la minería, lo cual involucra un alto costo social y económico para cada país, las empresas, los trabajadores y sus familias.

¿Cuál es la causa de los accidentes?

Las causas de los accidentes son de origen humano y por condiciones inseguras del ambiente.

El hecho de realizar el trabajo en la vía pública con tránsito vehicular permanente, genera accidentes en forma frecuente con consecuencias leves o graves. Sin embargo, las causas de los accidentes en estas tareas obedecen a diversos factores, pero la falta de autocuidado al efectuar las actividades es una causa recurrente que debe ser considerada y examinada para comprender que la seguridad parte del propio cuidado que se procure el mismo trabajador cuando asume sus actividades.

A continuación enumeramos una serie de medidas de control.

Cuadrillas de cargadores:

Las medidas de control de riesgo se orientan a:

- ✓ Capacitación sobre métodos correctos de levantamiento manual de materiales. De esta forma se evitará levantar pesos superiores y si es necesario pedirá ayuda o usará mecanismos auxiliares.

Forma de levantar peso

1. Pies separados (aproximadamente 50 cm.), uno más adelantado que el otro. El pie más avanzado se coloca junto a la carga.

2. Espalda recta.

3. Barbilla entrada a objeto de prolongar la rectitud de la columna vertebral.

4. Agarre palmar para asegurar la sujeción de la carga.

5. Piernas flectadas, para realizar el levantamiento impulsándose.

- ✓ Realización de programas de motivación, capacitación y supervisión con el propósito de que al personal se le entreguen los elementos de protección para ser usados adecuadamente.

Cuando los recolectores transitan en la superficie donde se apoyan los pies deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Mantener ambos pies sobre la superficie de apoyo. No lo apoye sobre el larguero cargador, ya que la placa compactadora puede ceder accidentalmente.**

- ✓ **Pararse derecho, con las rodillas ligeramente flectadas para mantener el cuerpo lo más cerca posible del camión.**
- ✓ **Jamás recoger basura desde el camión.**
- ✓ **Mantener la superficie donde se apoyan los pies limpias de barro y basuras para no resbalar o caer.**
- ✓ **Mirar siempre hacia adelante. Además, el conductor debe evitar los peligros tales como ramas, cables, etc. que cuelgan sobre el camino, ya que éstos pueden golpear a los ayudantes.**
- ✓ **No correr a través de la calle. Mirar hacia ambos lados al cruzar para recoger bolsas o receptáculos de basura.**
- ✓ **Verificar visualmente el estado del camino donde ejecuta la operación de recolección, teniendo especial cuidado con hoyos profundos, o desniveles.**
- ✓ **Verificar visualmente el tipo de desechos que recogerá, intentando descubrir algún objeto cortante (trampa).**
- ✓ **No correr detrás del camión recolector. El conductor no debe acelerar el vehículo.**
- ✓ **Tener precaución con los perros en la recolección domiciliaria. Si es mordido, dirigirse de inmediato a un centro hospitalario, identificando al animal.**
- ✓ **Informar de cualquier situación anormal que ocurra en la operación,**
- ✓ **Cumplir con las instrucciones de cargar pesos fuera de normas, no retirar basuras prohibidas.**
- ✓ **Evitar efectuar el llamado revisar y revolver el contenido de las bolsas de basura.**
- ✓ **No beber alcohol.**
- ✓ **No viajar sobre la carga de basura o escombros en camiones con tolvas abiertas.**
- ✓ **No empujar los materiales en la tolva, con la mano o los pies, mientras la cuadrilla está bajando.**

- ✓ **Dependiendo del tipo de sistema de compactación de Desechos, es conveniente estudiar la dotación de puertas de Seguridad para evitar accidentes por atrapamientos.**
- ✓ **Guardar las herramientas en un compartimiento especial, no en la zona de carga (tolva).**

Conductor del vehículo recolector

El conductor del vehículo recolector y los cargadores, forman el equipo de personas que tienen la responsabilidad de brindar un buen servicio tanto desde el punto de vista operativo como de seguridad.

Normalmente al conductor se le asignan responsabilidades en materias generales de supervisión, por lo que su experiencia y capacitación serán vitales.

El conductor debe considerar algunas normas, para que su trabajo sea un aporte al control de accidentes.

- Antes de salir al proceso de recolección, confirme que el vehículo esté operable y seguro, recuerde al equipo de cargadores las normas básicas de seguridad, verificando que dispongan de sus equipos de trabajo.
- Ponga en práctica las técnicas de un manejo a la defensiva.
- Siga las normas de operación establecida y segura en el accionamiento del sistema compactador, mantenerse alerta frente a cualquier alarma o señal por parte de los trabajadores recolectores.
- No permita que el sistema compactador se detenga en medio del ciclo.
- El ciclo interrumpido es una situación de riesgo.
- Asigne a un solo cargador que coordine el trabajo.

- Nunca retroceda en una zona residencial, salvo que sea absolutamente necesario. Al retroceder el ayudante debe estar alejado de la parte trasera del vehículo y ser visible por el espejo retrovisor.
- No mueva el camión mientras no le avisen.
- Conduzca lentamente y con suavidad, reduciendo la marcha en curvas y baches;
- Si desciende de la cabina, asegure los frenos del vehículo.
- En trayectos largos no permita a los cargadores viajar en las superficie donde se apoyan los pies s. Deben ir en la cabina o será necesario establecer un lugar para recogerlos.

- En calles empinadas la recolección de de-sechos es más peligrosa Se recomienda en lo posible hacer el trabajo cuesta abajo. No debe abandonar los mandos del camión mientras esté en esta situación

Recomendaciones para evitar choques por la parte trasera

- El conductor del vehículo deberá tomar ciertas precauciones y cumplir las leyes del tránsito que lo ayudarán a evitar choques por la parte trasera.
- Verifique el buen estado del vehículo antes de iniciar su jornada.
- Maneje siempre en forma prudente (a la defensiva), especialmente en la noche dado que la visibilidad es limitada.
- Extreme las medidas en el amanecer y atardecer ya que tienen efectos luminosos extraños.
- Mantenga una distancia de seguimiento seguro. Amplíe la distancia si las condiciones atmosféricas o de la carretera son adversas o su camión va cargado.
- Mantenga limpios focos y luces del vehículo.
- Recuerde que el aceite o las hojas mojadas pueden ser tan resbaladizos como el hielo. Las grietas, montículos, baches pueden, hacer perder el control del vehículo si transita en forma acelerada.

Cómo evitar accidentes en el retroceso del vehículo

La maniobra más peligrosa es el retroceso, por esta razón hágala sólo si no puede evitarlo. Los accidentes que pueden ocurrir son de graves consecuencias. Las principales causas de los accidentes en el retroceso son:

A. Visibilidad:

El conductor del camión tiene una visibilidad muy reducida. Existe un área que no está dentro de su alcance visual, ni siquiera con los espejos retrovisores en posición normal. A esta zona se le denomina "Cono de Invisibilidad".

B. Objetos inmunes y móviles:

El conductor al retroceder observa objetos, que desaparecen de su campo visual, dado que caen en el cono de invisibilidad y por lo tanto podrían ser impactados.

C. Habilidad para retroceder:

Falta de capacitación de los conductores en la maniobra del Retroceso.

D. Condiciones del terreno:

El camión es de gran volumen y pesa 17 toneladas con carga. Por esta razón, es importante la condición del terreno sobre el cual retroceder. Podría volcarse o quedar atrapado en terrenos blandos.

-De ser necesario retroceder por circunstancias puntuales en las vías de tránsito, o por necesidad de trabajo, especialmente en zonas de vertederos, el conductor del camión recolector debe:

- Contar con la ayuda de un cargador que esté capacitado en lo que respecta al retroceso, ejecutando una señalización clara, oportuna y precisa. Este se ubicará detrás del camión y desplazado hacia la izquierda para que el conductor pueda verlo por sus espejos retrovisores.

Señalización para maniobras de retroceso:

- Si el conductor del camión recolector tiene dudas sobre la seguridad del retroceso, deberá bajarse del vehículo y cerciorarse de que se cumplen las condiciones para un trabajo seguro.

- El retroceso debe ser lento para permitir la reacción de un trabajador, u otra persona que se encuentre en la parte trasera del vehículo.
- El camión recolector deberá estar dotado de alarma de retroceso y el conductor debe verificar que este sistema se encuentra en buenas condiciones.
- Cuando el camión esté detenido y cargando, el conductor no mantendrá el cambio pasado y el pie en el embrague, dado que esto podría provocar un retroceso o avance violento del camión.
- El personal cargador debe usar la ropa de trabajo adecuada de color naranja para hacerlos más visibles, así como chalecos reflectantes en la noche.

Fuentes:

- REYES SOTO, Mario. *"Prevención de Riesgos en el Proceso de Recolección de Residuos Sólidos". Asociación Chilena de Seguridad (ACHS)*

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, (INSHT), España. *NTP 675: Riesgos laborales en empresas de gestión y tratamiento de residuos: clasificación y actividades* http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_675.pdf