



# GESTIÓN DE TRANSPORTE DE RESIDUOS

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de gestión de residuos son uno de los temas más relevantes de esta década, ya que están relacionados con el reciclaje de residuos y el ahorro medioambiental. Se utiliza un equipo específico para la eliminación de desechos, por lo tanto, se requiere una solución dedicada para evitar operaciones incorrectas y garantizar un uso óptimo y seguro. Los dispositivos GPS de Teltonika pueden ayudar fácilmente a alcanzar estos objetivos.

## DESAFÍO

Una de las tareas principales para los administradores de flotas es mantener su maquinaria en condiciones técnicas adecuadas, ya que cualquier falla puede causar pérdidas y complicaciones significativas. La conducción irresponsable con fórceps bajos (que está prohibido) o el mantenimiento técnico retrasado de los camiones puede interrumpir las operaciones comerciales diarias y generar costos adicionales imprevistos.

Además, los servicios de eliminación de basura demorados o, en el peor de los casos, la falta de prestación de servicios, pueden generar muchas quejas y problemas de asociación con los contratistas existentes. Afortunadamente, Teltonika Telematics tiene una solución con visión de futuro para estos retos.

## SOLUCIÓN



Los rastreadores GPS Teltonika de categoría PROFESSIONAL, como [FMB641](#) (2G), [FMC650](#) (LTE Cat1 con fallback a 2G) o [FMM650](#) (LTE Cat M1 con fallback a 2G) son los dispositivos más precisos para el seguimiento de vehículos pesados en los casos de uso más exigentes y complejos. Como ejemplo, hemos elegido el modelo FMC650 para demostrar la solución.

**Cómo funciona:** estos rastreadores de vehículos admiten la lectura de datos FMS, lo que permite leer una amplia gama de información del vehículo a bordo a través del protocolo [SAE J1939](#), incluidos datos de carga por eje, rpm, horas del motor y mucho más. Los modelos tienen un puerto [SAE J1708](#) dedicado que se utiliza para leer el nivel de combustible del vehículo y el consumo de combustible en ciertos tipos de vehículos. Además, nuestros rastreadores profesionales tienen la funcionalidad de leer y admitir cualquier sensor adicional de terceros, por ejemplo, sensores conectados a través de interfaces RS232 y RS485, o incluso sensores CAN personalizados utilizados para requisitos especiales y complejos.

Para una mejor optimización de las operaciones de la flota, con la ayuda de los datos de FMS, puede monitorear la carga del eje trasero, lo que significa que es posible observar el peso de los desechos cargados en el camión y los lugares donde más se necesitan servicios. Según estas estadísticas, el propietario puede optimizar las rutas y reprogramar la carga / servicio de los camiones de manera más efectiva.

Los rastreadores GPS Teltonika pueden recibir datos para evitar comportamientos inseguros, como conducir con pinzas bajas (lo cual está prohibido), RPM, exceso de velocidad, curvas bruscas o frenado. Como resultado, reduce el consumo de combustible y los costos de servicio del vehículo, y mantiene el chasis, los frenos y otras partes cruciales de los vehículos en condiciones adecuadas durante más tiempo.

La identificación del conductor es la opción más precisa para registrar qué conductor operó el camión de basura en ciertos momentos, así como para controlar el comportamiento de conducción durante las horas de trabajo. La identificación del conductor está autorizada a través de 1 cable (tarjeta RFID o [iButton](#)). Esta funcionalidad también se puede utilizar en el escenario 'inmovilizador', de modo que el motor solo puede arrancar con autorización de ID.

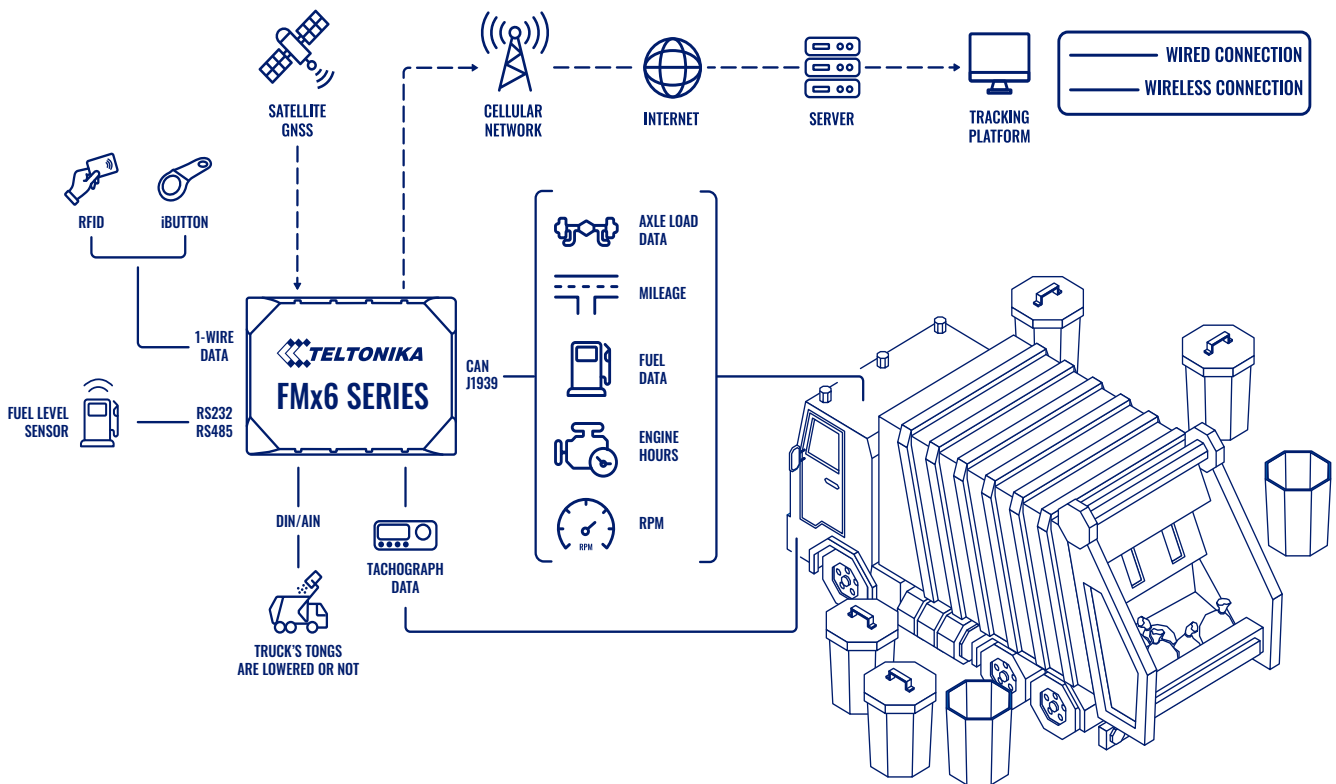
Además, los rastreadores GPS de Teltonika PROFESSIONAL pueden conectarse a un tacógrafo, un dispositivo que registra los tiempos de conducción. Esta función inteligente permite a los gestores descargar archivos DDD y leer datos en tiempo real.

Hay dos opciones de conexión: la primera, como de costumbre, se conecta desde el extremo del tacógrafo, y la segunda es una conexión innovadora desde el panel frontal con **cable TACHO**. Toda la información recopilada se proporciona convenientemente en la aplicación **WEB TACHO**. Esta función se puede utilizar para evitar sanciones de las autoridades al monitorear las horas de trabajo y descanso de los empleados.

También es una solución para evitar el robo de combustible (vaciado). El FMC650 puede conectarse y leer datos de sensores de nivel de líquido (LLS) a través de puertos RS232 y RS485. La ventaja de esta función es que los LLS pueden funcionar sin ordenador de a bordo y enviar información en tiempo real. Los gestores de flotas pueden identificar fácilmente qué vehículo se ha vaciado y cuándo.

Además, los rastreadores PROFESSIONAL de la serie FMx6 pueden controlar si el contenedor del camión de basura está lleno o vacío utilizando los datos de carga por eje recibidos a través de J1939. Los dispositivos de seguimiento Teltonika pueden determinar si las pinzas del camión están bajadas y aún en uso o si ya no se usan, pero aún así se bajan al leer el estado de las entradas digitales conectadas. De esta manera, es posible garantizar una conducción segura y reducir los costos imprevistos del servicio del automóvil.

## TOPOLOGÍA



## BENEFICIOS

- **Mejora de la eficacia de las rutas:** utilice el seguimiento en tiempo real para optimizar las rutas de los vehículos de recogida de residuos. De este modo, se reduce el consumo de combustible y se agilizan los tiempos de servicio, lo que mejora la eficacia operativa general.
- **Mejor gestión de la flota:** obtenga una visión completa de las operaciones de la flota, incluida la ubicación de los vehículos y los patrones de uso, lo que permite una mejor gestión de los recursos y la programación.

- **Mayor responsabilidad de los conductores:** controle el comportamiento de los conductores para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y los protocolos operativos, mejorando la fiabilidad y la seguridad del servicio.
- **Alertas de mantenimiento preventivo:** reciba notificaciones puntuales sobre las necesidades de mantenimiento de los vehículos en función de los datos de uso, lo que ayuda a evitar averías inesperadas y a prolongar la vida útil de los vehículos.
- **Reducción de los costes operativos:** la planificación eficiente de las rutas y la gestión del mantenimiento suponen un importante ahorro de costes en combustible, desgaste de los vehículos y mano de obra.
- **Operaciones respetuosas con el medio ambiente:** al optimizar las rutas y reducir el tiempo de inactividad innecesario, contribuye a reducir la huella de carbono, en línea con los objetivos de sostenibilidad medioambiental.
- **Toma de decisiones basada en datos:** el acceso a análisis e informes detallados proporciona información valiosa para la planificación estratégica y la mejora continua de las operaciones de gestión de residuos.

## ¿POR QUÉ TELTONIKA?

En Teltonika Telematics, entendemos los desafíos únicos de la industria del transporte de residuos. Por eso ofrecemos dispositivos GPS de categoría PROFESIONAL diseñados para hacer frente a estos retos. Nuestros rastreadores de vehículos proporcionan información detallada sobre todos los aspectos de las operaciones de su flota, desde la optimización de rutas hasta el mantenimiento de los vehículos. Gracias a nuestros productos, las empresas de gestión de residuos pueden alcanzar la excelencia operativa y garantizar una recogida y un transporte de residuos puntuales y eficaces, algo fundamental en el vertiginoso mundo actual.

Para los proveedores de servicios de gestión de residuos, los rastreadores GPS de Teltonika no son sólo herramientas, sino catalizadores de la excelencia operativa, la responsabilidad medioambiental y la mejora de la prestación de servicios. Cuando elige asociarse con nosotros, no sólo está eligiendo un producto, está eligiendo un camino hacia un futuro más sostenible y eficiente.

## PRODUCTO DESTACADO

FMC650

## PRODUCTOS RELACIONADOS

FMB641, FMM650

## ACCESORIOS RELACIONADOS

LECTOR RFID 1-WIRE, IBUTTON, CABLE TACHO, TACHOGRAPH FRONT PANEL CABLE

