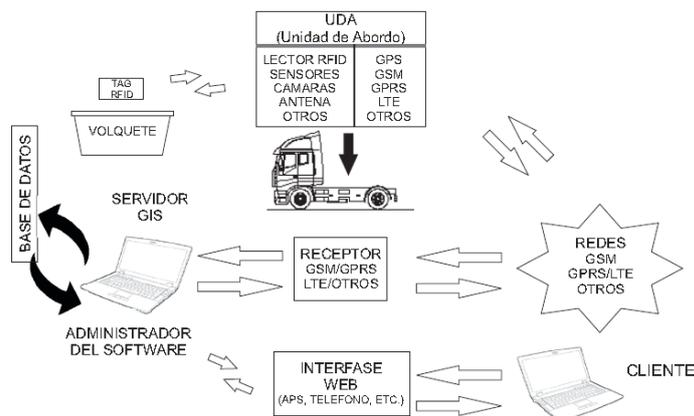


SISTEMA DE MONITOREO VOLQUETES (MO.VO)

El Sistema de Monitoreo de Volquetes (MO.VO) se presenta como una solución de alta tecnología, pero a la vez de gran simplicidad y bajo costo, para resolver el problema de controlar el uso de volquetes/contenedores en áreas metropolitanas, permitiendo:

- Cumplir con las Ordenanzas Municipales respecto de las ubicaciones y permanencia del volquete en una dada zona
- Controlar la ubicación física de los volquetes
- Garantizar la seguridad ciudadana
- Compartir la información de manera transparente con las empresas de volquetes y la población
- Cobrar por el uso del espacio público
- Evitar la “suciedad ambiental” (repositorios clandestinos)
- Aumentar el factor de utilización de los volquetes
- Sensar el peso de las cantidades transportadas
- Disminuir la huella de carbono
- Crear zonas y subzonas de parqueo de contenedores, flexibles en función de la necesidad del municipio ó del ente de control.
- Observar en Smart phones vía aplicaciones ad-hoc, respecto de las ubicaciones y permanencia del volquete en una dada zona

Se basa en la tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia), de uso cada vez mas frecuente en todo el mundo para aplicaciones de seguimiento y control de cosas en la vía pública, adaptándose y COMPLEMENTANDO a cualquier otro sistema de monitoreo previamente instalado.



El **MO.VO** se caracteriza porque comprende al menos una unidad de abordaje (UAB), un receptor de señal, un dispositivo de identificación por radiofrecuencia, una central administradora de datos, un interfase administrador-cliente, al menos una red de telecomunicaciones, en donde dicha unidad de abordaje se

encuentra ubicada en un vehículo de transporte, en tanto dicho dispositivo de identificación por radiofrecuencia se encuentra dispuesto en cada volquete.

FUNCIONAMIENTO.

USO SENCILLO.

Cada volquete contendrá una o más tags por RFID.

Cuando el camión porta-volquete levanta/baja uno o más volquetes, la antena ubicada en el camión detecta la presencia de la/s tag/s que identifica/n a cada volquete y transmite (mediante RFID) dicha información a la UAB y ésta, a su vez, a un centro operativo (mediante RFDC) donde se comandan los parámetros que se deseen controlar como ser, ubicación geográfica, peso, nivel de llenado y otros.

Estos datos son los que utiliza el software para interactuar con cada uno de los clientes del sistema brindándoles la siguiente información:

	<i>Municipio</i>	<i>Empresa de Volquetes</i>	<i>Ciudadanos</i>
Ubicación "on-line" de los volquetes afectados, observables en un plano	X	X	X
Registro de todos los recorridos efectuados	X	X	
Tiempo de estadía de los contenedores con alarma de sobretiempo	X	X	X
Captura fotográfica de los eventos	X	X	
Registro de peso acarreado	X	X	
Cobranza según tiempo de utilización (*)	X	X	
Generación de reportes en función del tipo de usuario	X	X	

(*) El Municipio tendrá el cálculo de lo que debe cobrarle a la empresa de volquetes según lo estipulen las Ordenanzas que correspondan. Por otro lado, la empresa de volquetes tendrá el cálculo de lo que debe cobrarle a su cliente; es decir, al usuario del volquete.

El software, basado en la nube, permite la generación de reportes según el tipo de cliente.

PARÁMETROS.

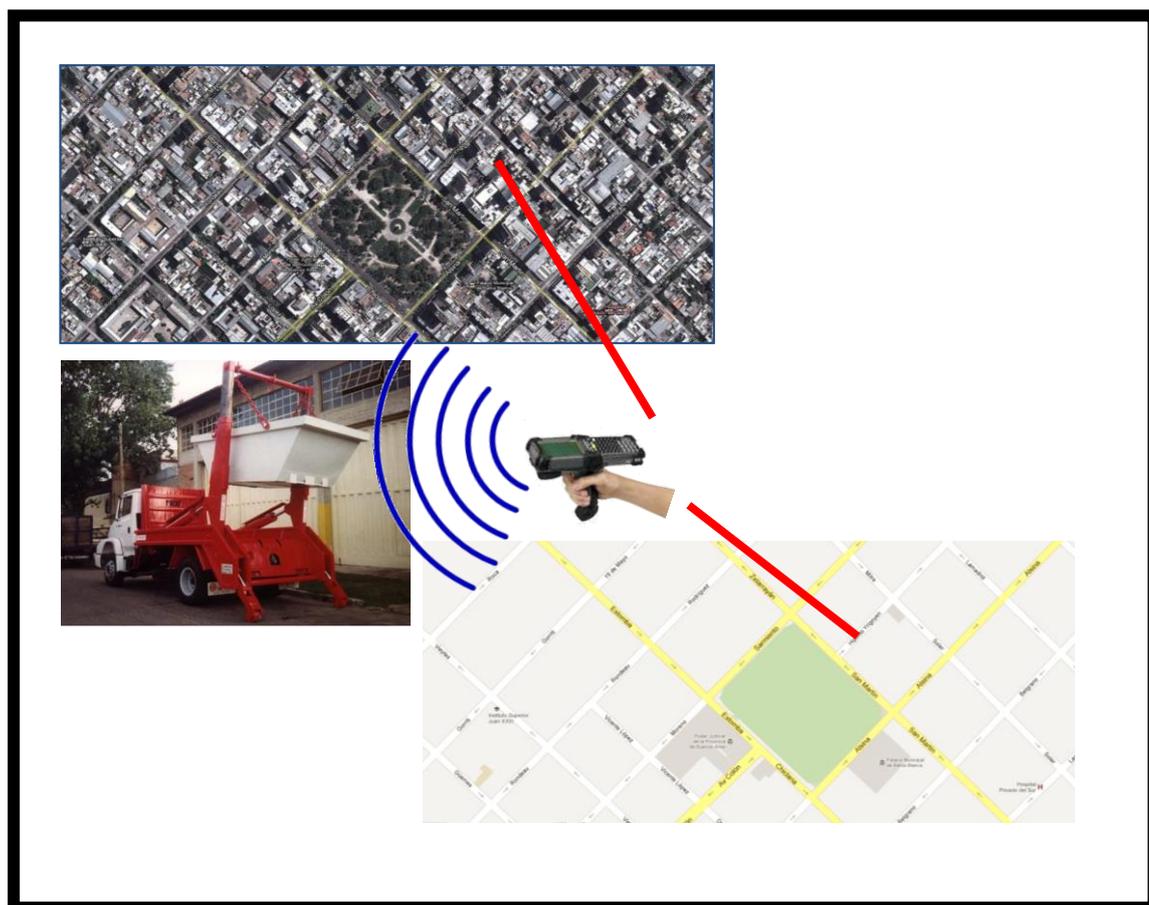
Todos los parámetros indicados, son seleccionados por el Municipio o Autoridad correspondiente quien puede modificados, quedando grabado una auditoria de dichos cambios.

BENEFICIO PARA EL USUARIO DEL VOLQUETE.

- Sabrá que el volquete contratado está en regla y cumple con las normas municipales
- Comodidad para el pago al municipio

BENEFICIOS PARA LOS OPERADORES.

- Conocerá la ubicación de sus contenedores
- Cumplirá las reglamentaciones del ente de control evitando multas/penalizaciones
- Mejorará en el uso de sus activos
- Menores recorridos de camiones sin justificativo, menos gasto de combustible, reducción de la huella de carbono
- Aumento de productividad por el uso racional del personal y de la infraestructura física (camiones, rotación de volquetes, etc.)



BENEFICIOS PARA EL MUNICIPIO

- El municipio pasa a tener control del espacio público
- Eliminación/reducción de descargas clandestinas en zonas no autorizadas
- Control del peso del volquete lleno a fin de preservar el estado de las calles
- Introducción de distintas formas de pago para los operadores
- Puede coexistir con los sistemas actuales
- Reducción de costo de recolección de dinero
- Aumento del ingreso por mayor cumplimiento (tiene mayor control)
- Acceso al sitio web del sistema para controlar, analizar, interrogar cualquier aspecto relacionado con el servicio, por ejemplo ver la productividad de sus inspectores, en tiempo real el estado de uso del espacio público, obtención de distintos tipos de informes, etc., y en función de los mismos tomar decisiones a futuro.
- Los inspectores del sistema acceden al sistema en tiempo real. Cuenta con terminales portátiles con display/smartphones, teclado, GPS integrado para saber su posición y medir su productividad, con tecnología de identificación por radio frecuencia (RFID) para la lectura del volquete; cuentan con impresoras portátiles, y pueden:
 - Consultar el estado del volquete
 - Comunicar infracciones de ocupación del espacio público en forma indebida (sobretiempo, ubicación no permitida y otros eventos de infracciones: disponer del Módulo de Infracciones, labrar las multas e imprimirlas y solicitar grúa para el traslado del volquete, etc.)
- Por lo anterior, habrá ahorro de tiempos (no más recorridos, días no cobrados)