

# Sistemas de localización

Existen varios sistemas de localización vehicular. Los dos que describiremos a continuación, denominados por **Triangulación** mediante móviles terrestres y **Satelital**, son los más difundidos.

**Carlos Dominguez**

segurcom@segurcom.com.ar

## Sistema por triangulación con móviles de rescate

El dispositivo vehicular esta compuesto por un tres módulos.

- Transmisor de radio-frecuencia.
- Placa electrónica.
- Pager.

Cuando la base de monitoreo es avisada por el usuario, esta procede a enviar una señal al pager, quien por medio de dos contactos cortará motor y pondrá en funcionamiento el transmisor, para que los móviles de rescate actúen en consecuencia hasta encontrar al vehículo en emergencia.

La comunicación entre la base y el dispositivo es de una sola vía, por lo tanto no permite probar la totalidad del dispositivo en forma remota, salvo que el cliente se acerque a un centro de control.

Por otra parte, el sistema al no ser geo referenciado, es imposible que la base de monitoreo pueda determinar si el vehículo se encuentra en movimiento y en qué lugar. Pudiendo esto, al cortar el motor, ocasionar graves accidentes en autopistas o vía publica.

*En los sistemas satelitales la comunicación se establece aproximadamente en 22 segundos, es bidireccional entre la base de monitoreo y el móvil, lo que permite en tiempo real de enlace, ver el estado de posición geográfica sobre un mapa digital.*

## Sistema de localización satelital

Este sistema tiene por finalidad localizar en segundos, vehículos en emergencia.

Una vez recibido el evento desde un móvil, por medio de dispositivos automáticos, a través del titular o persona autorizada, los operadores de la base de monitoreo, en pocos segundos podrán observar mediante mapas digitales, la posición geográfica, sentido de circulación y velocidad de desplazamiento del vehículo.

Una vez localizado, se actuará en consecuencia, de acuerdo a lo solicitado por el usuario, pudiendo cortar combustible, cerrar puertas, activar sirenas habladas y dar aviso a la empresa de seguridad física asociada al cliente o bien a la Policía más cercana.

### Principio de funcionamiento

El dispositivo G.P.S. instalado en el vehículo, recibe las señales de los satélites determinando latitud, longitud velocidad de desplazamiento y sentido de circulación, en tiempo real.

Estos datos son registrados en una placa lógica del dispositivo, a la espera de ser enviados a la base de monitoreo en forma automática o bien por requerimiento de la misma, a través de telefonía celular.

Los tiempos estimados de enlace de comunicación base/vehículo son de

20 segundos y los refrescos de posición geográfica de 2 segundos.

## Características del dispositivo vehicular

- Entradas de alarmas manuales y/ o automáticas configurables. Pánico, Apertura de puerta, Desenganche de trailer, etc.
- Salidas de alarmas configurables. Corte de motor, cierre de puertas, activación de sirenas habladas, etc.

- Memoria programable de hasta 5.000 posicionamientos, en intervalos configurables de 1 a 60 minutos.

## Características del centro de monitoreo

- Plataforma de trabajo sobre entorno Windows 98/2000.
- Planos geo-referenciados de Rutas y Ciudades.
- Consulta de posicionamiento de móviles en tiempo real.
- Generación y reportes de posicionamientos históricos.
- Altas, bajas y modificaciones de usuarios.
- Base de datos que permite relacionar con otros softwares de gestión.
- Recepción automática de eventos.
- Indicación en pantalla de estados de entradas y salidas de control.
- Atención las 24 Horas.

### ■ Para tener en cuenta

- Antes de proceder a la instalación, verificar el estado del vehículo, detalles de chapa, pintura, accesorios, luces etc. e informar novedades para evitar posteriores reclamos.
- El dispositivo siempre debe instalarse en lugar seguro, dentro del habitáculo, con la menor posibilidad de vulnerabilidad.
- Las antenas de G.P.S. y celular no deben estar a la vista.
- La antena de G.P.S. debe "mirar al cielo", sin obstrucción metálica entre ésta y el satélite y con el mejor ángulo visible posible.
- La antena de celular debe instalarse en el lugar donde se obtenga la mejor señal (usar antena expandida, que permite mejor manejo de orientación).
- Instalar batería de resguardo ante corte de energía principal.