

## **Sistema de Monitoreo Vehicular con GPS**

*Monitoreo y control vehicular*

*Reducción de costos*

*Aumento de la productividad*

*Optimización de tiempos en recorridos*

### **Consultora IGeo S.A.**

Consultores principales

MANAGEMENT

Emilio Clair

GIS

Leandro Soto

IMAGEN SATELITAL

Elvio Pérez

INFORMÁTICA

Julio Amarilla

## Introducción

Las Compañías buscan una mayor sinergia y productividad de la mano de la tecnología aplicada: la disponibilidad de medios de comunicación eficientes y el incremento de la oferta de medios de transporte hacen que la logística juegue un papel importante dentro del desarrollo de fuerzas competitivas.

Para ello, IGeo desarrolló el Sistema de Monitoreo Vehicular con GPS, un sistema que permite el monitoreo de móviles a través de Internet, en cualquier ubicación geográfica que estos se encuentren.

El Sistema de Monitoreo Vehicular visualiza en tiempo real cada móvil en su posición geográfica exacta, directamente sobre mapas digitales color, incluyendo completos reportes con detalle del móvil, posición, tiempos, distancias y velocidades de los itinerarios.

## Características principales

El Sistema de Monitoreo Vehicular es un sistema que sirve para determinar la posición de un vehículo con coordenadas de latitud y longitud. Para ello, a cada vehículo que requiera ser monitoreado, se le instala una unidad de transmisión de datos (GPS, Sistema Global de Posicionamiento). Dicha información es decodificada automáticamente por el Software, mostrando la localización precisa y en tiempo real del vehículo, sobre la correspondiente cartografía digital.

Como referencia cartográfica se integran en la solución componentes de Google Maps®, lo cual permite alternar entre cartografía de línea y combinaciones con imágenes satelitales de alta resolución.

Se configura para leer y almacenar diferentes trayectorias de móviles con diferentes equipos GPS disponibles en el mercado, soportando el acceso simultáneo de usuarios a distintas flotas de móviles.

La solución que brinda el Monitoreo Vehicular con GPS se basa íntegramente en tecnología Open Source: Open Layer, MapServer, PostgreSQL, PostGIS y Apache.

Además, posibilita la adaptación de la estética de la interfaz de usuario a la identidad visual del Cliente.

## Características funcionales

### Monitoreo y control

Se trata de un sistema muy fácil de configurar y operar.

Almacena, Visualiza y Reporta el desplazamiento de los móviles, desde una unidad hasta una flota completa.

Permite generar reportes 'on-line' del estado de flotas, desde uno hasta cualquier número de vehículos.

Estado de Flota			
Movil	80000999		
Registro	2009-04-13	10:15:01	
Estado	Normal		
Velocidad	38		
Curso	132		
Posición			
Latitud	-34.9206		
Longitud	-57.9275		
Estado de Flota			
Movil	80000000		
Registro	2009-05-16	12:00:00	
Estado	Normal		
Velocidad	80		
Curso	45		
Posición			
Latitud	-33.7449		
Longitud	-51.9077		
Estado de Flota			
Movil	80000005		
Registro	2009-05-16	12:00:00	
Estado	Normal		
Velocidad	80		
Curso	45		
Posición			
Latitud	-34.9206		
Longitud	-57.9275		

Reporte Unidad 8000999 - Google Chrome

Indetificación: Movil 80000999 Patente AVL-123  
 Modelo Ford Focus Conductor AVL  
 Comentarios Transporte Civil

Registro: 2009-04-13 10:15:01

Posición: Longitud -57.9275 grados, Latitud -34.9206 grados

Desplazamiento: Velocidad 38 Km/h, Rumbo 132 grados, Kilometraje 15.011 Km

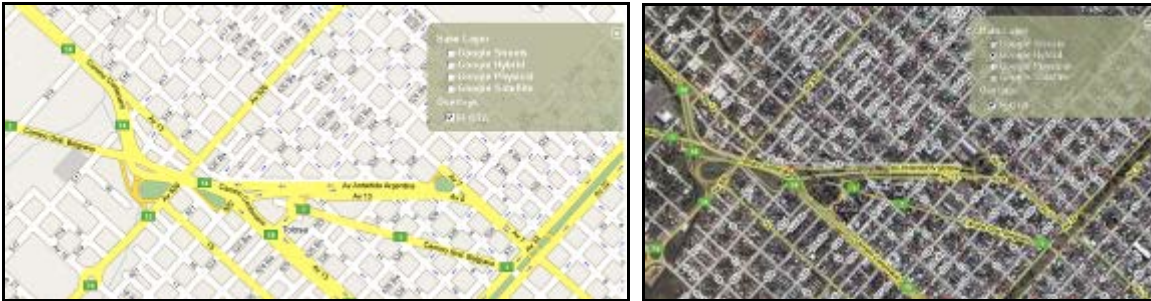
Alarmas: Dentro del Área de Seguridad, Sensor de Pánico Activado

Estos reportes se pueden imprimir o guardar como archivo PDF para su almacenamiento en disco.

The screenshot shows the main reporting interface with the 'adlater' logo and the text 'estrategia en planificación'. The data fields are the same as in the previous images. An 'Imprimir' dialog box is overlaid on the right side, showing options for printing the report, including a search for the unit ID '80000999' and a 'Print' button.

## Manejo de cartografía

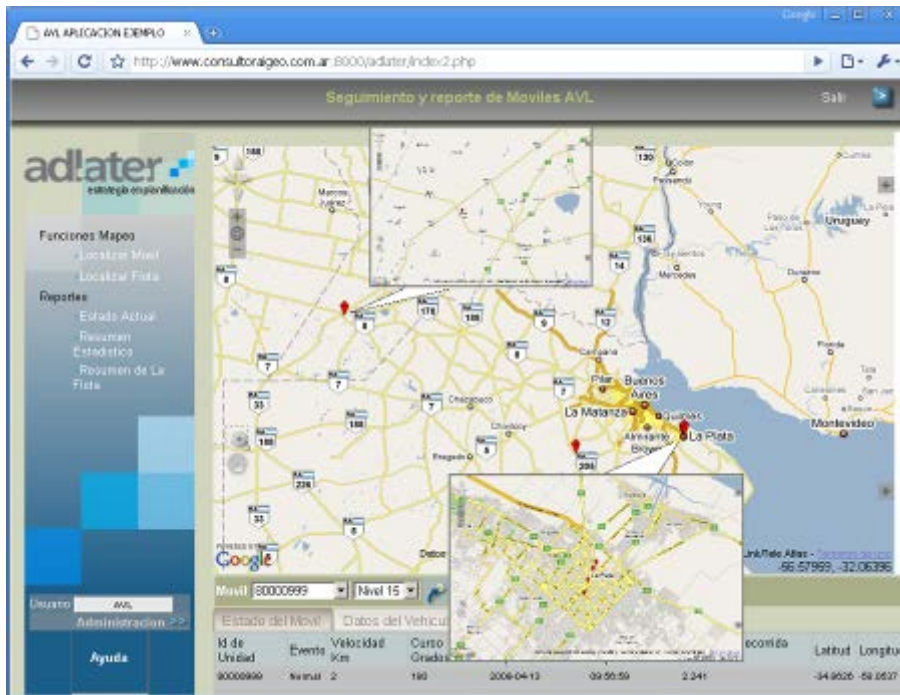
El software permite la utilización de cartografía de fondo de alta resolución espacial y gran precisión, ya que integra componentes 'Google Maps' para brindar referencia actualizada de la posición de los móviles. Es posible así, visualizar mapas callejeros o combinaciones con imágenes satelitales de alta resolución.



Ofrece la capacidad de hacer acercamientos o alejamientos para mostrar el mapa de fondo. El usuario puede controlar el mapa con el mouse o los botones de dirección y zoom para moverse a la ubicación que se desee.



Posibilita el control simultáneo en diferentes localidades, ciudades o países.



Lee y almacena diferentes trayectorias de datos de diferentes equipos GPS disponibles en el mercado.

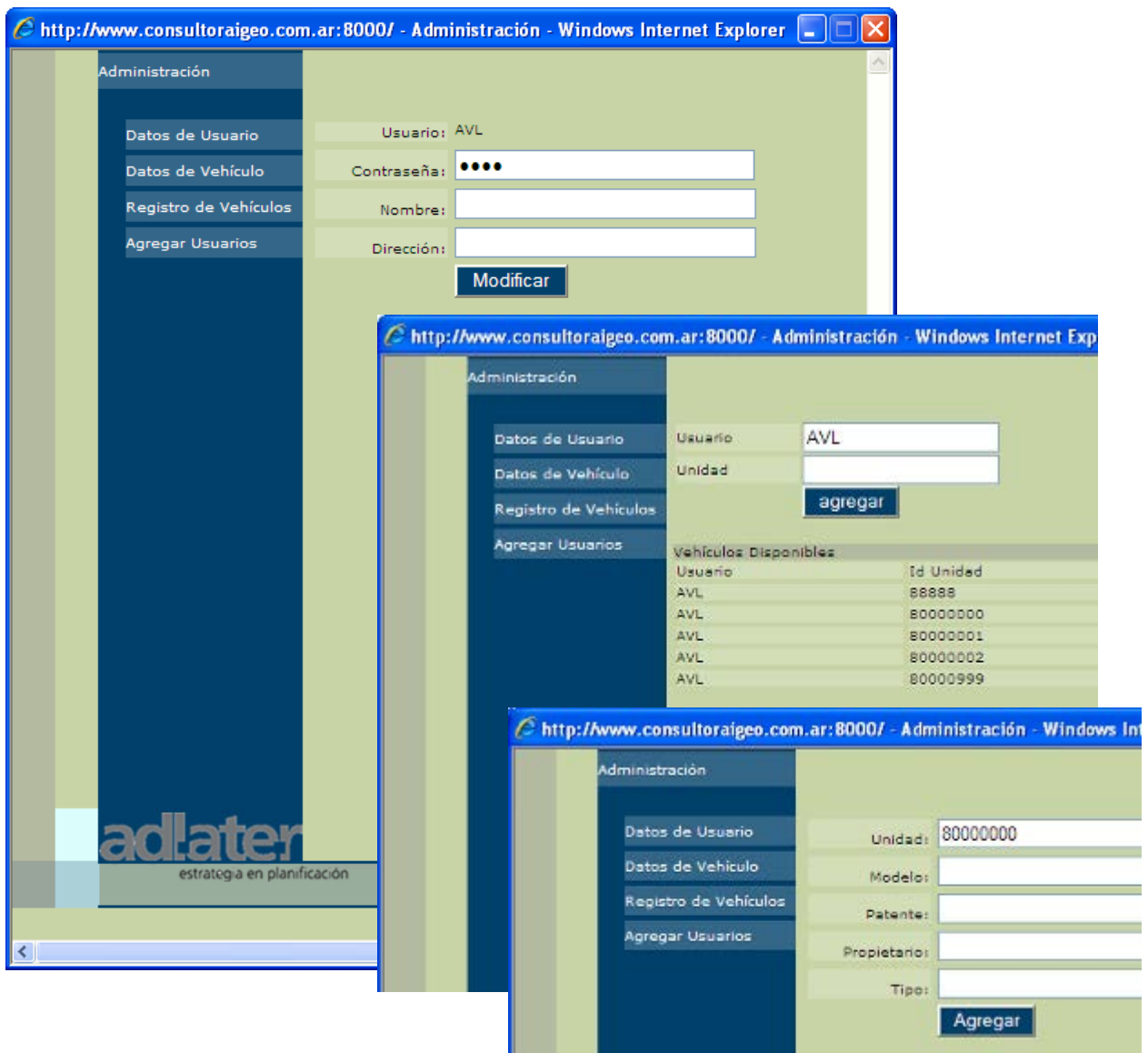
## Características Operativas

### Seguridad y administración

Al sistema se accede a través de Internet utilizando un nombre de usuario personal y su correspondiente clave de seguridad. Según el perfil, accede al monitoreo individual y grupal de los móviles asociados al usuario.



A través de simples herramientas de administración, es posible dar de alta usuarios con permisos específicos, agregar móviles y vincularlos a determinados usuarios.

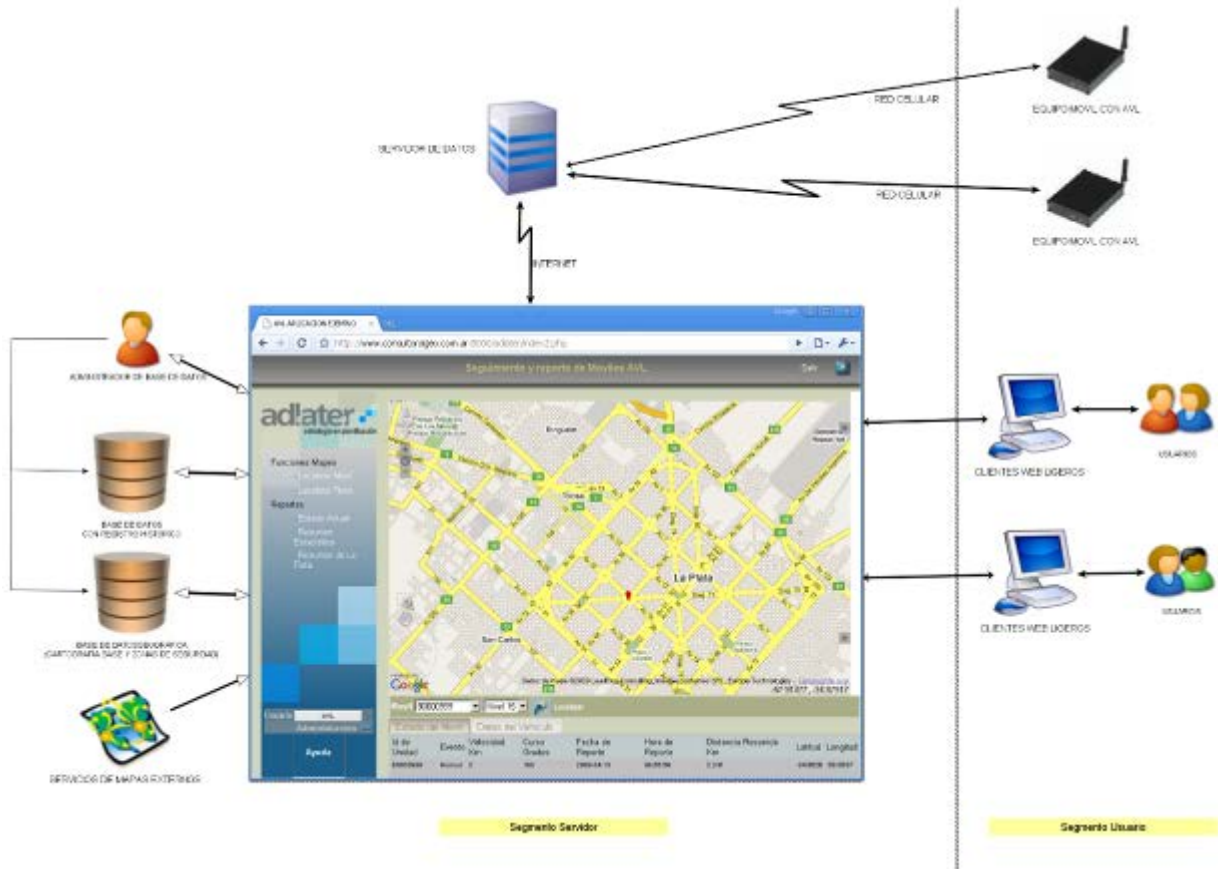


## Implementación

Posibilita la implementación de soluciones corporativas basadas en la web para Internet e Intranets.

El sistema es totalmente compatible con la mayoría de los equipos GPS / AVL disponibles en el mercado.





Los usuarios de monitoreo solo deben contar con una computadora con acceso a Internet de banda ancha y un explorador Web (IE 7, Mozilla Firefox, Google Chrome).

El cliente no requiere manejo especializado de datos y de tecnología GIS y GPS, ni el soporte del área de TI de la empresa.

## Beneficios

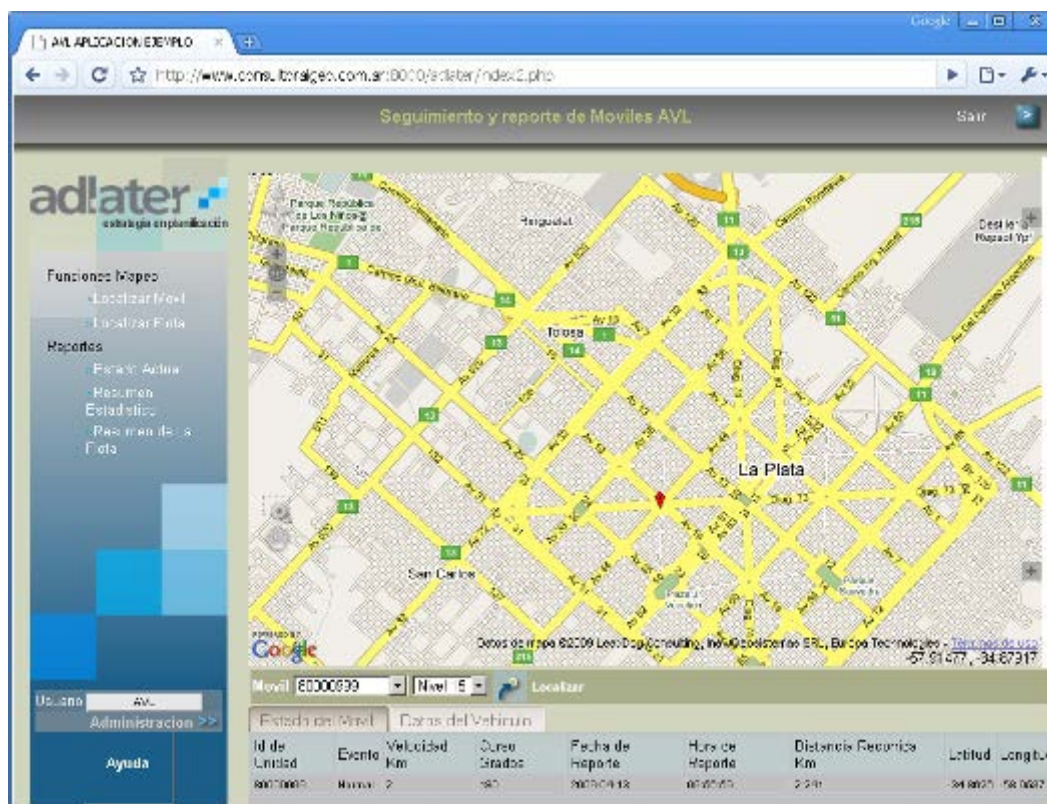
El Sistema de Monitoreo Vehicular con GPS proporciona potentes herramientas que favorecen la reducción de costos y el aumento de la productividad. Entre estos beneficios se destacan:

- Actualizaciones minuto a minuto de las localizaciones y estado de los vehículos
- Mejora el tiempo de respuesta con el vehículo más cercano
- Alarmas de exceso de velocidad
- Fomento de técnicas de conducción segura
- Interfaz fácil de usar con controles intuitivos

## Caso de éxito

### Adlater S.A.

#### Monitoreo vehicular con GPS



IGeo desarrolló para Adlater S.A. el Software de Seguimiento y Reporte de Móviles AVL, un sistema para realizar monitoreo de móviles a través de Internet, en cualquier ubicación geográfica que estos se encuentren.

Permite visualizar cada móvil, grupos o la flota completa en su posición geográfica real, directamente sobre mapas digitales color, incluyendo completos reportes con detalle del móvil, posición, tiempos, distancias y velocidades de los itinerarios en tiempo real.