



Módulo LOCALIZACIÓN • Manual

The screenshot shows the 'vision' web application interface for 'Barcelona - Control vehículos híbridos'. The main map displays Barcelona with a red location marker in the 'BARRIO GÓTICO' area, circled in orange. The left sidebar contains navigation and filter options, with 'Localización' and 'Localización: Posición' highlighted by an orange circle. Below the map, a table provides details for the selected location.

Ruta	Identificación	Fecha	Hace	Tipo De Lectura	Dirección Postal	Motivo De Envío	Latitude	Longitud	Altitud
	3077 - 13100952 - 3077HRC	19/09/2016 13:24:36	0h 5m	Localización: Posición	Carrer D, 49, 08040 Barcelona, España		41.333045	2.129026	7.6



1. Descripción de la plataforma [visiOn](#)

[PÁG. 3](#)

2. Introducción al Módulo de Localización

[PÁG. 4](#)

3. Uso del Módulo de Localización

[PÁG. 5](#)

4. Dispositivos de comunicación

[PÁG. 11](#)



La plataforma **visiOn** ofrece una solución efectiva y práctica a la gestión de Contratos de Servicios Ciudadanos y de Medio Ambiente

FCC, con el desarrollo de la plataforma **visiOn** ofrece un modelo inteligente de gestión y seguimiento de los servicios. Esta solución responde a una combinación de hardware y software que permite disponer de un aplicativo con suficientes recursos, seguro a nivel de protección de datos y que ofrece alta disponibilidad.

Plataforma **inteligente** para la gestión integral de los servicios ciudadanos.

Nuestro concepto de Plataforma Inteligente no sólo da soporte a la prestación de los servicios, sino que también es un instrumento para la comunicación entre los agentes implicados y una herramienta de inspección y control de calidad.

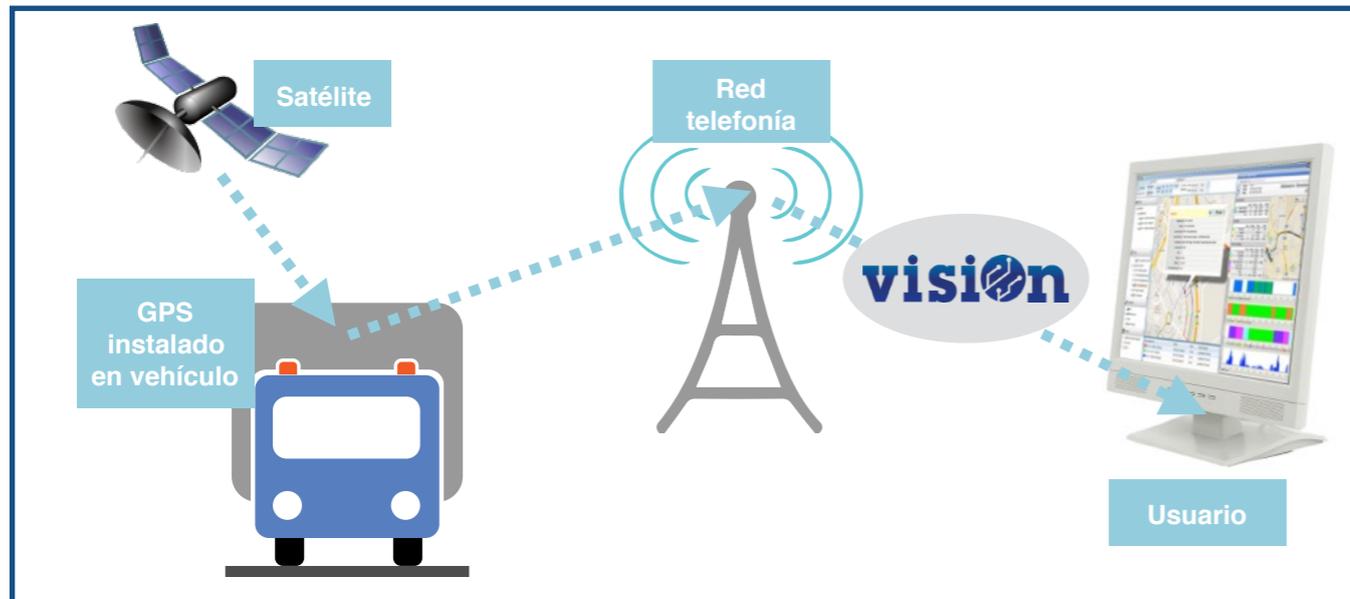


Sus características principales son:

- Accesibilidad a las funcionalidades de la plataforma por el entorno más favorable para cada agente.
- Información georreferenciada que permite a los usuarios saber dónde ocurren las cosas, analizar esta información y presentar los resultados en diferentes cartografías.
- Aplicaciones móviles. Desarrollos propios para movilidad, integrados totalmente con la plataforma.
- Permite la interconexión e integración entre múltiples dispositivos y sistemas.
- Control y gestión de flotas y de todas las funcionalidad asociadas.
- Gestión de documentación para administrar el flujo de documentos que se generan en la organización.



Funcionamiento del módulo de **Localización**.



El **modulo de localización de la plataforma visiOn** aprovecha la información generada en los dispositivos GPS, traduciéndola para que pueda ser consultada en nuestra aplicación SIG: datos de geolocalización vía satélite (coordenadas, velocidad, altitud, hora, etc.), eventos registrados en los propios dispositivos (elevaciones, tags, fotos, incidencias, llamadas, paradas...), etc.

De esta manera podemos hacer el seguimiento de los distintos equipos en tiempo real, localizar su posición en un momento determinado o visualizar las rutas y las posiciones históricas.

Los datos pueden mostrarse sobre cualquier servidor de mapas (Google Maps, Catastro, IGN, ICC...), y también permite cargar capas de información georreferenciada como contenedores o itinerarios teóricos que nos permiten realizar comparaciones con los datos reales.

Utilidades

- Gestión de localización de vehículos mediante Dispositivos Globales de Comunicación instalados en los vehículos.
- Recogida de datos de servicio: capacidad de introducir datos del parte de trabajo desde el dispositivo.
- Visualización de datos sobre sistemas de información geográfica utilizando aplicaciones avanzadas de Gestión Geográfica.
- Consultas de rutas de trabajo reales y previstas, con posibilidad de adaptar el servicio tras el análisis de los datos aportados por los dispositivos embarcados.
- Control de los sensores de llenado de los contenedores, mediante comunicaciones móviles.
- Control de eventos de servicio: Incidencias, paradas, sensorización, elevaciones, etc.
- Controlado desde la plataforma. Configuración, parametrización y recogida de datos.
- Captura de datos desde el vehículo a través de los sensores conectados al dispositivo embarcado.
- Gestión de conducción eficiente. Arranques, paradas, consumos, nivel de batería, datos capturados desde el CANBUS del vehículo.



Uso del módulo de **Localización**.

La gestión de este módulo se realiza en el escenario de localización, que tiene una parametrización especial con respecto al resto de los módulos. El acceso a los datos de localización muestra por defecto el área geográfica de influencia del contrato con la cartografía base de Google Maps. Posteriormente se podrán seleccionar las opciones de satélite así como el resto de cartografías mediante servicio WMS que se hubiesen definido. Esta es una pantalla tipo de consulta de flotas; está dividida en varias zonas para gestionar los datos que se desean consultar y que nos permiten obtener el máximo rendimiento de las funcionalidades que ofrece el sistema. Podemos observar una zona en la parte superior correspondiente a las opciones de **filtrado** de datos; en el margen izquierdo disponemos del **árbol** de selección de elementos, en esta zona se nos representará el resultado del filtrado que se haya hecho anteriormente con las opciones de filtrado, una vez seleccionados los elementos que nos interesen, la **información gráfica** aparecerá representada en el área de visualización.

Área de filtrado

Árbol de selección

Información gráfica

Parrilla de dispositivos

Ruta	Identificación	Fecha	Hace	Tipo De Lectura	Dirección Postal	Motivo De Envío	Latitude	Longitud	Altitud
	3077 - 13100952 - 3077HRC	19/09/2016 13:24:35	0h 5m	Localización Posición	Carrer D, 49, 08040 Barcelona, España		41 333045	2 129026	7.6



Área de Filtrado

Las consultas que queremos realizar sobre los dispositivos del servicio deberán basarse en contestar a cuatro preguntas clave acerca de la información que pretendamos visualizar:

The screenshot shows the 'vision' interface with several callouts:

- ¿Quién?** (green box) points to the 'Equipos' and 'Eventos' buttons.
- ¿Dónde?** (blue box) points to the 'Por Área' checkbox.
- ¿Cuándo?** (red box) points to the date and time selection fields (Desde: 21/09/2016 00:00, Hasta: 21/09/2016 10:16).
- ¿Qué?** (brown box) points to the 'Localizar ahora' button and the 'Hoy', '24h', '8h', 'Turnos', 'Ayer', '12h', '2h' time selection buttons.
- Cerrar más opciones** (grey box) points to a mobile phone icon in the top right corner.

¿Quién?

Equipos que operan en el espacio geográfico:
Vehículos, operarios, maquinaria, etc

¿Qué?

Lo que sucede mientras se presta el servicio:
Localizaciones, incidencias, etc.

¿Cuándo?

Periodo de tiempo a analizar:
últimas 24 horas, ayer, ahora mismo, etc.

¿Dónde?

Lugar donde está sucediendo: cerca de un punto, un distrito, un barrio o municipio, etc.



Árbol de Selección

Una vez realizada la consulta se puede gestionar la información mediante selecciones en la zona izquierda (árbol de selección). La aplicación permite ampliar las opciones de selección pulsando sobre el icono “+”. Para ocultarlas, pulsaremos sobre el icono “-”.



Flotas

Podemos activar o desactivar los equipos operativos, seleccionar por matrícula, calca, etc.

Podemos ocultar las opciones desplegadas pulsando sobre el icono “-”, o mostrarlas con “+”.

Filtros

Se seleccionan tipos de evento, localizaciones, posiciones, etc.

Opciones

Podemos elegir la información que se mostrará en el mapa:

- Última posición de cada equipo para los eventos seleccionados.
- Eventos: Localización de los eventos incluidos en la consulta.
- Ruta del equipo: una línea une todos los puntos de la selección realizada.

Capas

Podemos activar o desactivar capas de información como “rutas teóricas”, “inventario de elementos”, etc.



Información Gráfica

Tras ejecutar una consulta, la aplicación pinta los resultados sobre el mapa desplegado en la gran parte central.

Modo vista
Podemos seleccionar el modo de visualización, escogiendo entre mapa o satélite.

Identificación
Al poner el cursor encima se muestra el equipo y la hora del evento.

Ruta	Identificación	Fecha	Hace	Tipo De Lectura	Dirección Postal	Motivo De Envio	Latitud	Longitud	Altitud
174	110174 - 110174	21/09/2016 09:09:35	1h 3m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.433771	-0.395508	0
175	110175 - 110175	21/09/2016 10:12:00	0h 0m	Localización: Posición	N-332, 03570 Villajoyosa, Alicante, España		38.50095	-0.271323	0
177	110177 - 110177	21/09/2016 03:54:32	6h 18m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.433801	-0.395616	0
178	110178 - 110178	21/09/2016 07:49:00	2h 23m	Localización: Posición	Carrer de Sant Ramon, 133, 03560 El Campello, Alicante, España		38.43381	-0.395675	0

La parrilla inferior nos muestra los dispositivos conectados que han respondido a la consulta, con una clave de color para identificarlos sobre el mapa.



Información Gráfica

Si se desea obtener la información completa de un evento, podemos hacer “click” sobre el icono y se abrirá un “bocadillo” en el que podemos verificar los datos y ver información asociada a los eventos en el caso de que existan

Flotas

- Equipos
 - Todos los vehículos
 - 174 - 110174 - 110174
 - 175 - 110175 - 110175
 - 176 - 110176 - 110176
 - 177 - 110177 - 110177
 - 178 - 110178 - 110178

Filtros

- Eventos
 - Localización
 - 100 - Localización

Opciones

- Fotos
- Última posición
- Ruta
- Motivo / Flechas

Capas

Mapa

ATRIBUTOS

- Identificación: 178 - 110178
- Fecha: 20-09-2016 04:33:42
- Tipo De Lectura: 100 - Localización: Posición
- Dirección Postal: Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España

123 Carrer de Sant Ramon
El Campello, Comunidad Valenciana
Ver en Google Maps

Información
Al hacer click se despliega una ventana mostrando toda la información relativa a un evento.

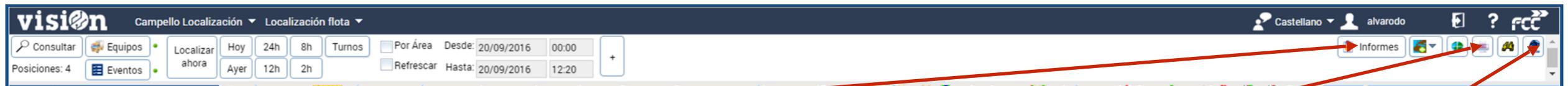
Streetview
Si hacemos click sobre el icono de la aplicación Streetview de Google podremos visualizar el evento en el entorno real.

Ruta	Identificación	Fecha	Hace	Tipo De Lectura	Dirección Postal	Motivo De Envío	Latitude	Longitud	Altitud
174	110174 - 110174	20/09/2016 07:00:59	5h 19m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.43382	-0.395411	0
175	110175 - 110175	20/09/2016 11:29:58	0h 50m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.433763	-0.39541	0
177	110177 - 110177	20/09/2016 11:15:12	1h 5m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.433786	-0.395598	0
178	110178 - 110178	20/09/2016 04:33:42	7h 47m	Localización: Posición	Calle Sant Ramon, 143A, 03560 El Campello, Alicante, España		38.433825	-0.395536	0



Información **Específica**

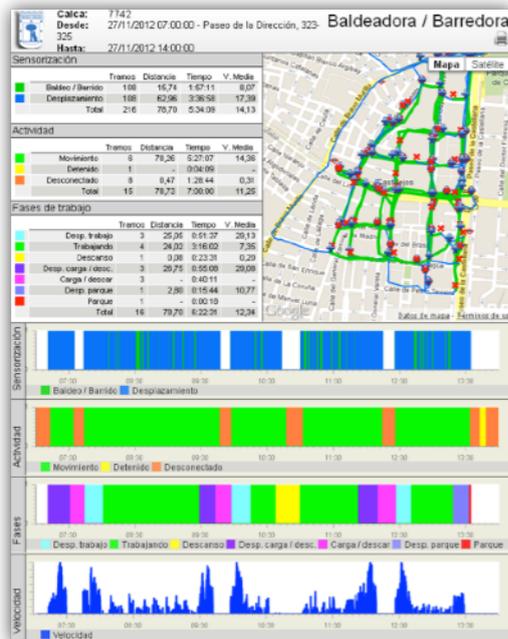
A parte de las visualizaciones en pantalla se pueden generar otros tipos de informaciones



Fichas de actividad de los vehículos

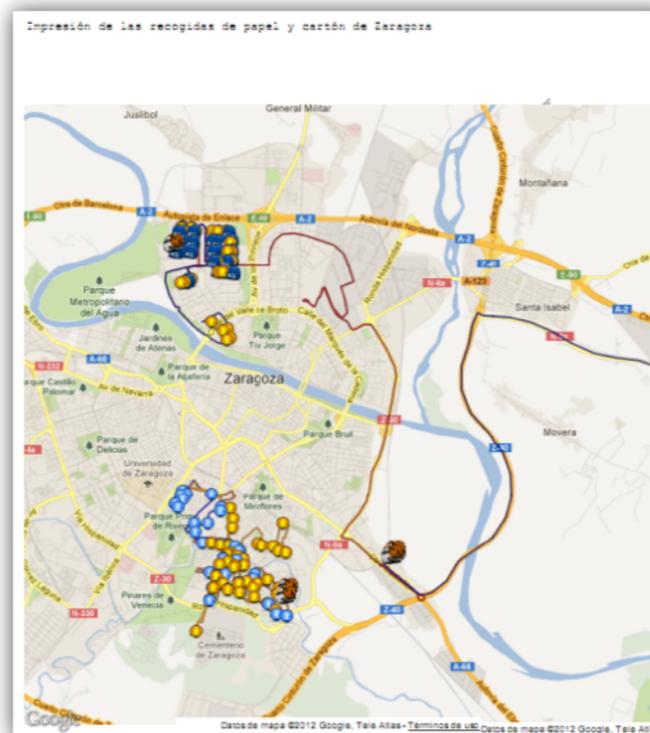
Combinando datos de información del servicio introducidos por la pantalla del dispositivo, con la localización y sensorización, podemos generar fichas de actividad que nos permitan realizar los análisis solicitados.

El sistema es parametrizable para ajustar la información a obtener de la ficha de actividad con los parámetros concretos de cada tipo de servicio o tipo de máquina.



Imprimir datos visualizados

Pulsando el botón de imprimir podremos obtener en papel la información exacta que figura en pantalla. De esta manera podremos utilizar estos datos para verificar recorridos, hacer replanteamientos, mostrar como rutas, etc.



Exportación a ficheros KMZ

Permite extraer datos del sistema en formato KMZ (nativo de Google) para utilizarlo en sistemas de información geográfica (GIS), navegadores GPS y servidores de cartografía.



Dispositivos propios



GCD (Dispositivo Global de Comunicaciones)

Dispositivo de telecomunicaciones propio de FCC que va instalado en los vehículos que necesiten posicionamiento y voz. Está integrado por un GPS, un móvil y un pequeño ordenador que permite, entre otras cosas:

- enviar datos de geoposicionamiento (coordenadas geográficas, altura, velocidad, paradas ...).
- recibir y enviar datos provenientes del CANBus (kilometraje, horómetro, revoluciones del motor, consumos, presión del aceite, temperatura del agua ...).
- recibir y enviar datos de otros sensores conectados (cámara de fotos, lectores de TAGs, pesadoras, sensores de elevación, alarmas ...).
- Llamar y recibir llamadas (manos libres).
- Recibir, introducir, procesar y enviar todo tipo de eventos (incidencias, datos de identificación del servicio y el equipo, datos de la hoja de ruta, itinerario actual, etc.).



VT-10

Dispositivo GPS instalado en los vehículos que sólo necesitan posicionamiento (la comunicación por voz se realiza vía móvil); son el caso, generalmente, de los equipos que prestan el servicio fuera del vehículo y que éste sólo sirve como medio de transporte (por ejemplo, barrido con moto carro).



Smartphone

Smartphone (generalmente Samsung Galaxy) que utilizan los operarios, mandos, inspectores, etc. que no disponen del dispositivo GCD12 instalado en el vehículo y que, por las características de sus tareas, necesitan comunicación por voz y datos y/o posicionamiento. FCC tiene diferentes tipos de aplicaciones móviles desarrolladas expresamente para este dispositivo: App de Incidencias, App de Localización, App de Mantenimiento de Contenedores, App de Inspecciones, etc.



Albatross S-8

Dispositivo de comunicación que ofrece todas las opciones de posicionamiento de un GPS normal (coordenadas geográficas, altura, velocidad, paradas...), y añade la posibilidad de extraer datos del CANBUS del vehículo