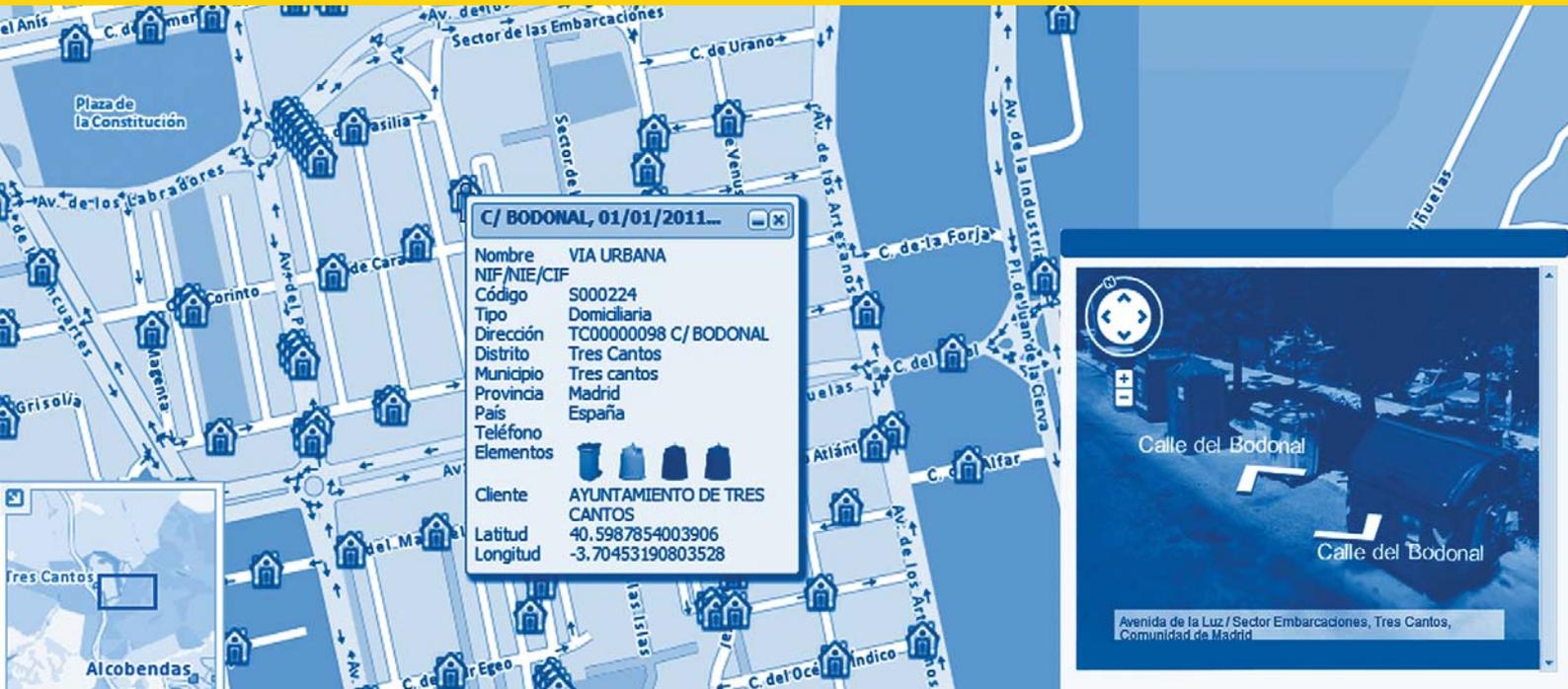


MAWIS U2.0

# SOFTWARE DE GESTIÓN DE SERVICIOS URBANOS



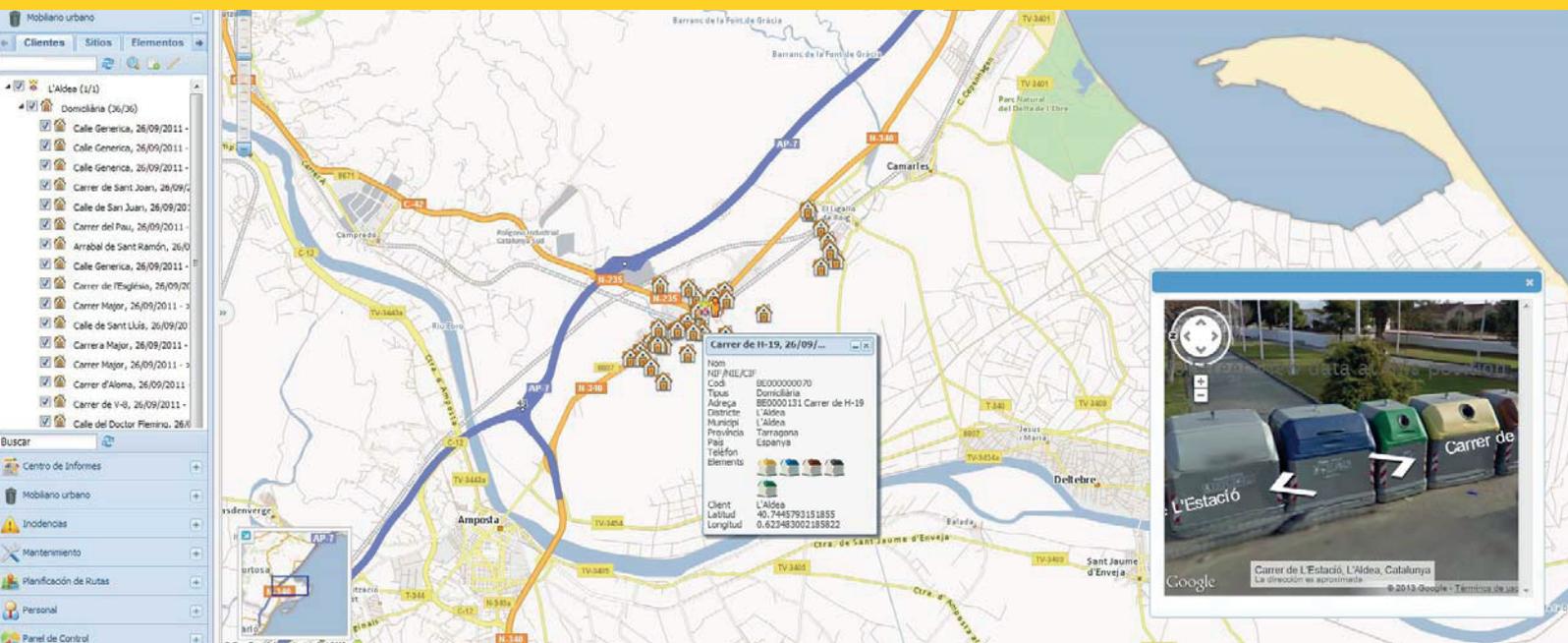
# MAWIS U2.0

## PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

MAWIS U2.0 es el software de MOBA para la gestión eficiente de los servicios urbanos. Se trata de una plataforma de software que integra las herramientas necesarias para la adquisición, transmisión y procesado de datos, y que permite optimizar los procesos de negocio en el área de los servicios urbanos de recogida de residuos, limpieza viaria, mantenimiento del equipamiento urbano y parques y jardines.

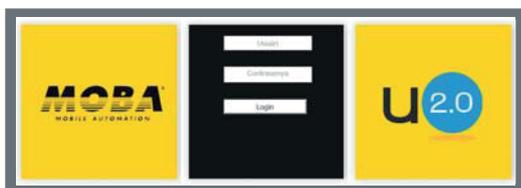
Para poder dar respuesta a las necesidades de los diferentes servicios, dispone de una estructura modular para la Gestión de Flotas, Mobiliario Urbano, Planificación de Rutas, Gestión de Incidencias, Mantenimiento de Vehículos, Personal, Centro de Informes y Panel de control. Al ser un aplicativo totalmente web se puede acceder desde cualquier terminal con conexión a internet.

MAWIS U2.0 es la herramienta ideal para la optimización de los servicios urbanos. Gracias a la fiabilidad de la solución, permite la implementación de sistemas de mejora continua y sistemas de pago por generación de residuos.



### Características Generales

- » Solución en Web para gestión de servicios urbanos
- » MAWIS U2.0 permite definir diferentes perfiles de usuario con acceso a diferentes niveles de la información
- » Cartografías con soporte de operaciones de mapa convencionales
- » Instalación en local o como servicio SaaS en servidores MOBA alojados en CPD de misión crítica
- » API de Web Services que permite la integración con las aplicaciones del cliente, bases de datos y plataformas Smart City
- » Plataforma multi-idioma



- » Acceso con usuario y contraseña.

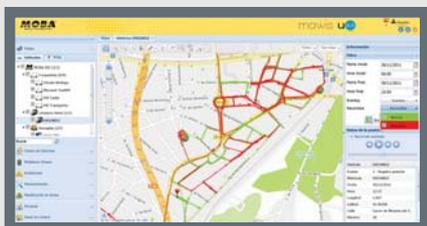


- » Gestión y planificación de servicios con MAWIS U2.0

# MAWIS U2.0: SOLUCIÓN INTEGRAL DE GESTIÓN DE SERVICIOS URBANOS MEDIOAMBIENTALES

La gama de dispositivos y aplicaciones software para la localización y gestión tanto de vehículos como de terminales portátiles disponible es muy diversa. MAWIS U2.0 es capaz de gestionar tecnologías de localización y seguimiento GPS, sistemas de pesaje de residuos, ordenadores embarcados y terminales de mano.

Gracias a su estructura modular, MAWIS U2.0 dispone de una gran flexibilidad y capacidad de ampliación. Desde la administración de los contenedores a la planificación de rutas, desde las modificaciones de servicios hasta la generación de facturas por residuo generado, desde el control y gestión de los vehículos de limpieza hasta la comprobación del grado de cumplimiento, el software puede configurarse y parametrizarse a sus necesidades.



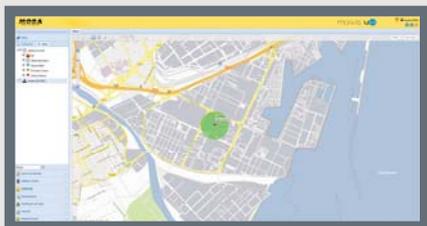
» Histórico limpieza viaria



» Histórico recogidas



» Gestión de incidencias



» Mapa de zonas



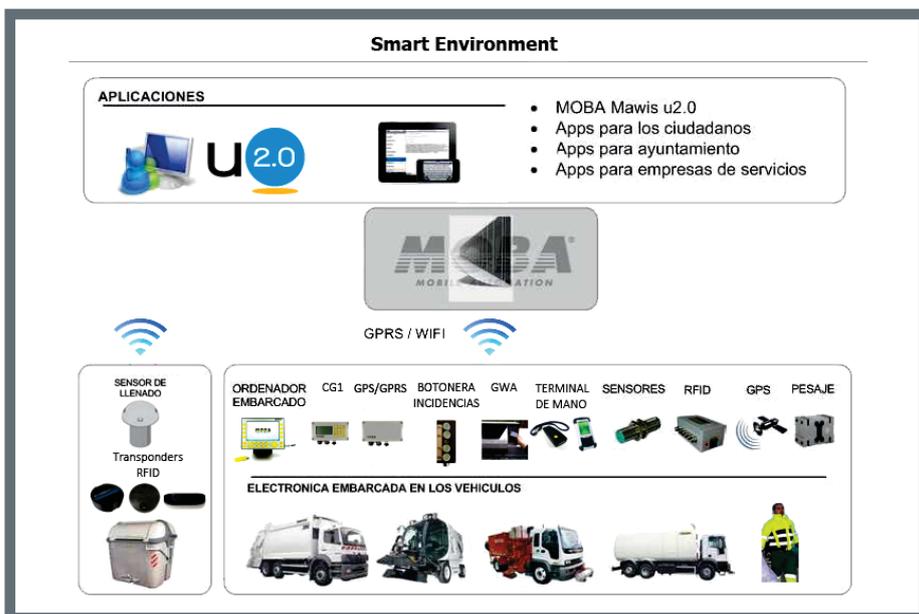
» Informe básico de actividad por equipo



» Control de cada tipo de elemento

## Funcionalidades Principales

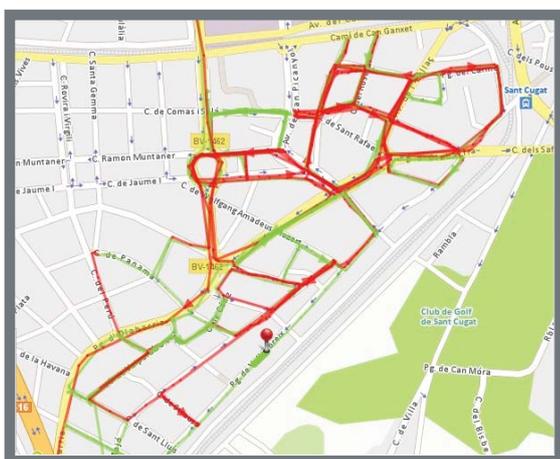
- » Localización GPS de los equipos en tiempo real
- » Visualización de servicios realizados y contenedores
- » Organización del inventario del mobiliario urbano
- » Planificación de rutas por vehículo y por día
- » Control de diferentes estocs de elementos urbanos
- » Gestión de vertederos
- » Control y gestión de diferentes tipos de incidencias
- » Envío/Recepción de las ordenes con los terminales de mano y ordenadores embarcados
- » Control específico e indicadores de parámetros de los vehículos registrados en Bus CleanOpen y/o FMS
- » Control y aviso de revisiones de mantenimiento
- » Desviaciones respecto planificaciones
- » Emisión automática de facturas a clientes (PAYT)
- » Informes e indicadores en formato Excel o PDF



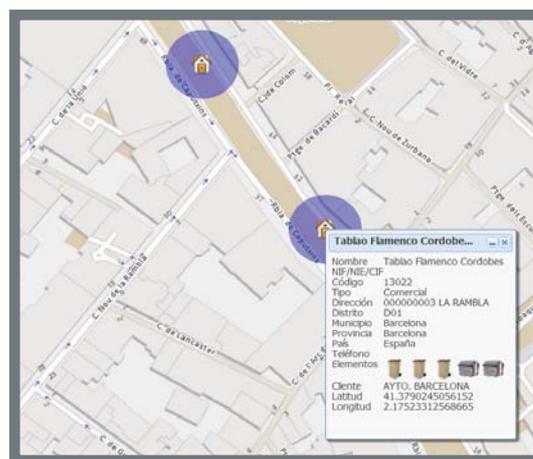
» Conectividad a MAWIS U2.0: Amplia gama de dispositivos y tecnologías compatibles

MAWIS U2.0 incluye un gestor de flotas en tiempo real, que permite conocer el estado del servicio en todo momento. Toda la información queda registrada para posteriores análisis de históricos de los servicios realizados.

Asimismo, MAWIS U2.0 incorpora toda la información del mobiliario urbano para su análisis sobre el mapa. El inventario se organiza de forma práctica y sencilla, disponiendo incluso de la información detallada de cada elemento de forma individual.



» Visualización de la gestión de flota



» Visualización mobiliario urbano

## Las principales funcionalidades del módulo de Gestión de Flotas son:

- » Actualizar equipo: petición de posición actual del equipo
- » Centrar en el mapa: un vehículo, una flota o una subflota
- » Equipo más próximo: buscar y situar en el mapa el equipo más cercano
- » Última información del vehículo: la última información recogida por el vehículo
- » Histórico: recorrido detallado e información de los servicios
- » Seguimiento de un vehículo: control individualizado de la ruta que está realizando el vehículo
- » Propiedades del vehículo: ficha detallada de datos
- » Zonas: permite crear áreas para evaluar la actividad que ha habido en ellas

## Las funcionalidades principales referentes a la administración de contenedores de residuos son:

- » Control de diferentes stocks de elementos urbanos
- » Organización del inventario en varios niveles
- » Control de cada tipo de elemento: contenedor, papelera, tipo de residuo, etc.
- » Gestión de los cambios, las nuevas altas y bajas de los elementos
- » Trazabilidad de la vida de los elementos
- » Consulta del histórico de recogidas, incidencias, limpiezas y mantenimientos realizados a cada elemento/contenedor, contenerización, etc.
- » Herramientas de Búsqueda y Filtros
- » Consultas y edición sobre mapa o en alfanumérico
- » Amplia gama de informes y estadísticas

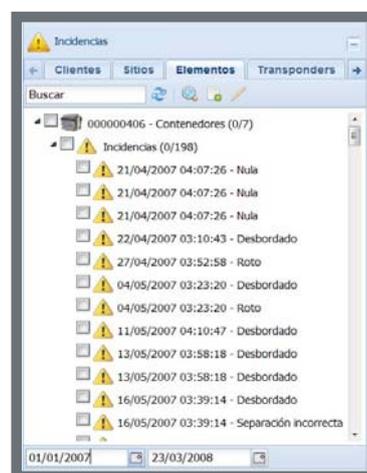
# PLANIFICACIÓN DE RUTAS Y SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

MAWIS U2.0 dispone de herramientas de planificación y optimización de los servicios a realizar por cada equipo. De esta forma se pueden detectar las desviaciones de lo realizado versus lo planificado y aplicar las mejoras necesarias.

Por otro lado, dispondremos de todas las incidencias reportadas en cada campo de forma inmediata; permitiendo una reacción rápida para su resolución.



» Visualización de la planificación de los elementos y el trazado de ruta



» Visualización de las incidencias

## A partir de este módulo planificamos y optimizamos los servicios a realizar por cada equipo:

- » Planificación de rutas por vehículo y por día
- » Creación de modelos de ruta por tipo de servicio (recogida, lavado, limpieza viaria, etc.)
- » Creación de modelos de ruta a partir de rutas realizadas
- » Planificación de la ruta teórica sobre mapa y alfanuméricamente
- » Control de duración de rutas y eventos
- » Control de volumen y peso teóricos de la ruta
- » Exportación de la hoja de ruta en diferentes formatos
- » Optimización de la ruta
- » Envío/Recepción de las órdenes con los terminales de mano y vehículos
- » Visualización en el GIS de la ruta realizada y comparación con la planificada
- » Desviaciones de las rutas realizadas versus la planificación
- » Obtención inmediata de los contenedores no atendidos o servicios no realizados
- » Gestión de vertederos

## Las principales funcionalidades del módulo de Gestión de Incidencias son:

- » Control de diferentes tipos de incidencias
- » Gestión de las incidencias
- » Creación de órdenes de trabajo
- » Envío/Recepción de las órdenes con los terminales móviles
- » Consulta de órdenes pendientes
- » Cierre de órdenes realizadas

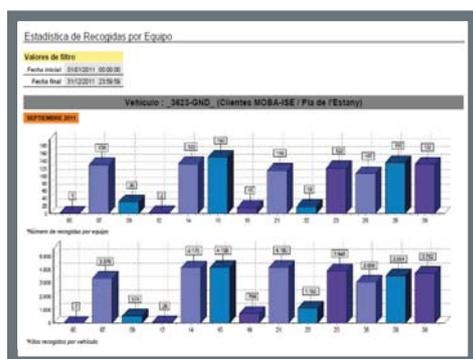
# MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS, CENTRO DE INFORMES E INDICADORES

MAWIS U2.0 dispone de un módulo adicional para el mantenimiento de vehículos, a partir del cual se controlarán revisiones, reparaciones, consumos y otros datos importantes de los mismos, permitiendo analizar los costes de cada uno.

Toda la información registrada en la aplicación puede ser explotada a través de informes e indicadores que permitirán analizar el servicio, tanto global, como detalladamente para aplicar las mejoras en los aspectos más adecuados.

## Funcionalidades módulo Mantenimiento del Parque de Vehículos

- » Registro de reparaciones
- » Control y aviso de revisiones
- » Consumo de neumáticos, combustible, aceite
- » Calidad de conducción por vehículo y conductor: aceleraciones, frenadas bruscas,...
- » Control específico e indicadores de parámetros registrados en Bus CleanOpen y/o FMS



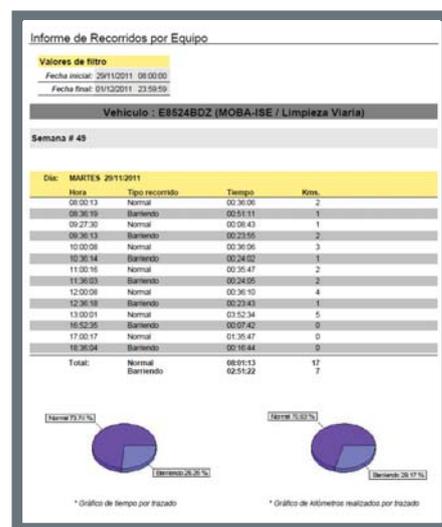
» Visualización estadísticas en el centro de informes

## Las principales funcionalidades del módulo de informes son:

- » Extracción de informes en formato Excel o PDF
- » Agrupación de los informes en diferentes secciones
- » Programación de informes
- » Informes gestión de flotas
- » Informes mobiliario urbano, mantenimiento y conservación
- » Informes planificación y seguimiento de servicios: medios humanos, mecánicos e instalaciones
- » Informes incidencias, avisos y órdenes
- » Informes mantenimiento de vehículos
- » Informes personalizados
- » Emisión automática de facturas a clientes aplicando principios de pago por generación (PAYT)

## Funcionalidades módulo Panel de Control

- » Grado de cumplimiento de servicios
- » Desviaciones respecto planificaciones
- » Nivel de incidencias
- » Indicadores de evolución del servicio



» Informe de recorridos por equipo

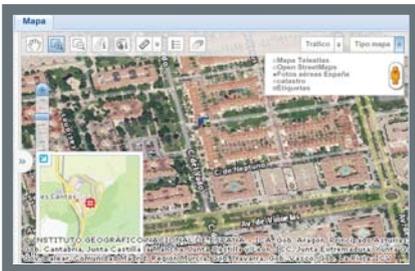


» Informe de actividad por equipo

# INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN EXTERNOS, PERSONALIZACIÓN Y SMART CITY

MOBA ha colaborado satisfactoriamente en el pasado en diversos proyectos de integración de sus tecnologías con éxito con diversas compañías especialistas en software de gestión. Nuestra amplia experiencia en la tecnología Web Services (SOA), la más adecuada y segura en la actualidad para el intercambio de datos entre diferentes plataformas, asegura la facilidad y simplicidad de dichas integraciones.

El software MAWIS U2.0 permite ofrecer la posibilidad de personalizar la interface de gestión, las funcionalidades, los informes e indicadores de explotación así como integrarse con elementos de terceros, ya sea una cartografía propia u otro software utilizando nuestra amplia librería de web services o con web services de la aplicación externa.



» Selección de cartografías

## Cartografías y Capas de Datos

La solución MAWIS U2.0 permite también la integración con cartografías y capas de datos de sistemas externos. Gracias al diseño de la arquitectura de MAWIS U2.0, podemos configurarlo para que realice llamadas a diferentes servidores de mapas que retornen información de capas de datos en los formatos estándar WMS/WFS.

Podemos integrarnos por ejemplo, con sistemas externos que usan tecnología ESRI y están provistos de un ArcGIS Server, que es el encargado de publicar las diferentes capas GIS en los formatos WMS – WFS.

Por este motivo, por defecto, MAWIS U2.0 está integrado con diferentes cartografías y capas de datos de organismos públicos estatales, como podrían ser la capa de datos del catastro, o las ortofotos que publica el Instituto Geográfico Nacional de España.

## Bases de Datos de Callejeros

A nivel de bases de datos de callejeros, MAWIS U2.0 tiene la capacidad de integrar de forma sencilla la consulta a callejeros externos si existe un servicio web (Web Service) que ataque directamente a esta base de datos. De esta forma, igual que pasa con las capas de datos, podemos configurar MAWIS U2.0 para que llame a este servicio para realizar consultas y búsquedas de direcciones.

Para realizar acciones de geocoding o reverse geocoding contra bases de datos de callejeros externos, debe existir algún tipo de capa de integración, ya sea una API o una librería de servicios web, que ataque a esta base de datos y que publique esta información para que MAWIS U2.0 pueda usarla. Si no existe una capa de integración de este tipo, MOBA tiene experiencia en realizar estudios de consultoría y soporte para el desarrollo de la misma.

## Plataforma Smart City

MOBA desarrolla una amplia gama de productos y servicios tecnológicos que permiten, junto a los productos desarrollados por sus socios tecnológicos, conformar una red de captación y gestión de información en las ciudades del futuro o Smart Cities. Toda esta información capturada y gestionada en tiempo real, dota a la ciudad de una nueva “inteligencia”, que coordina e interconecta los diferentes sistemas de manera más eficiente, mejorando la experiencia de uso del espacio urbano y permitiendo una gestión más racional de los recursos.

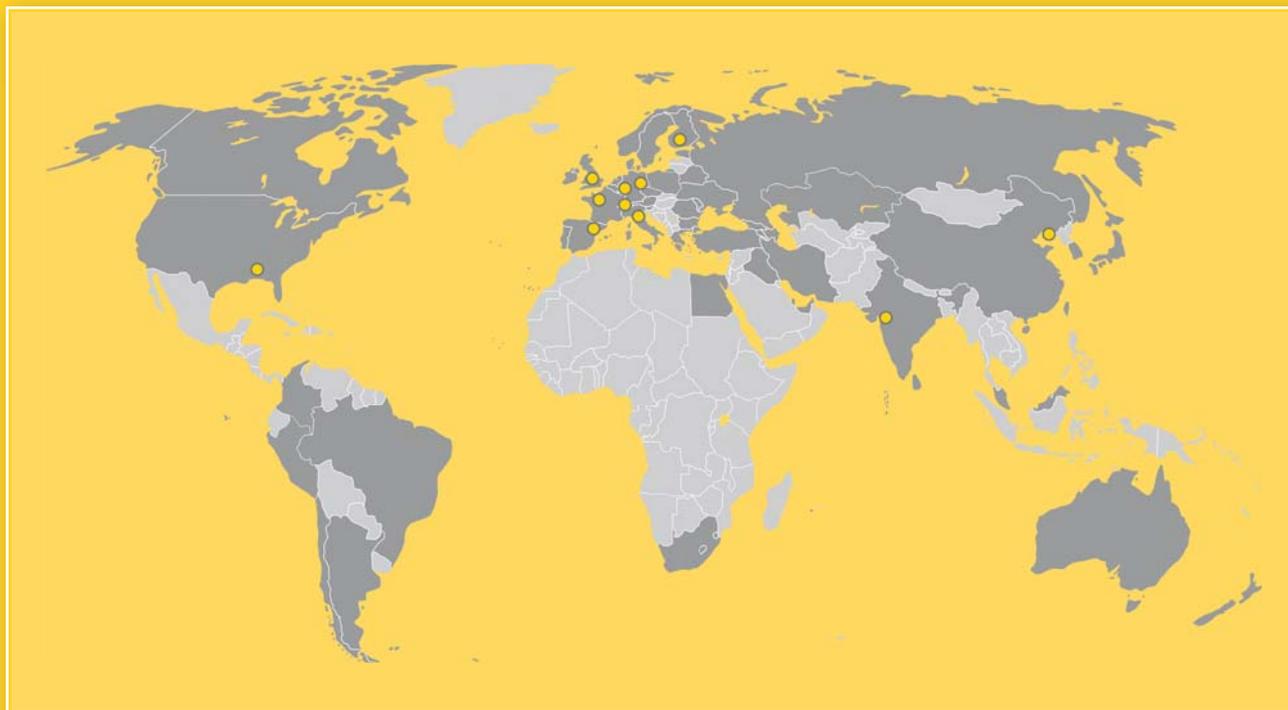


» Smart City

# DONDE QUIERA QUE FUNCIONEN SUS MÁQUINAS, SIEMPRE NOS ENCONTRARÁ CERCA

## MOBA en el mundo

MOBA cuenta con una importante red de cobertura internacional. Además de la sede central de Limburg/Lahn y nuestras sucursales en Dresde y Langenlonsheim, MOBA cuenta con sociedades afiliadas en Europa, EE.UU., India y Asia, y está presente en todos los mercados importantes de los sectores a los que suministra sus productos con una red mundial de representantes.



### MOBA Mobile Automation AG

Freiberger Straße 67-71  
01159 Dresden / Alemania  
Teléfono: +49 351 40908-0  
Fax: +49 351 40908-11  
E-mail: waste@moba.de  
www.moba.de  
www.mobacommunity.com

### MOBA ELECTRONIC S.r.l.

Sede Operativa Italia  
Via Orientale 6  
37069 Villafranca di Verona / Italia  
Teléfono: +39 045 630-0761  
Fax: +39 045 630-1342  
E-mail: mobacontrols@moba.it

### MOBA France

Parc des Tuileries  
10, Rue de Derrière la Montagne  
77500 Chelles / Francia  
Teléfono: +33 (0)1 64 26 61 90  
Fax: +33 (0)1 64 26 19 46  
E-mail: infos@mobafrance.com

### MOBA-ISE

**Mobile Automation SL**  
Polígono Industrial Pla de la Bruguera  
C/ Berguedà, 6. 08211 Castellar del  
Vallés (Barcelona)  
Teléfono: +34 93 715 87 93  
Fax: +34 93 747 11 03  
E-mail: moba-ise@moba-ise.com

### MOBA Mobile Automation Ltd.

10a-10b Pegasus Way  
Haddenham Business Park  
Haddenham, Buckinghamshire  
HP17 8LJ, Regno Unito  
Phone: +44 184 429 3222  
E-mail: ilewis@moba.de

### MOBA India PVT. LTD

B 210-211, GIDC Electronics Estate  
Sector 25, Gandhinagar  
Gujarat - 382044 / India  
Teléfono: +91 989 855 6608  
E-mail: sdesai@moba.de

### MOBA Corporation

Kenwood Business Park  
180 Walter Way, Suite 102  
Fayetteville, GA 30214 / USA  
Teléfono: +1 678 8179646  
Fax: +1 678 8170996  
E-mail: mobacorp@moba.de

### MOBA (Dalian)

**Mobile Automation Co., Ltd.**  
No. 10 Fuquan North Road  
Central Industrial Park, ETZD  
116600 Dalian / China  
Teléfono: +86 411 39269311  
Fax: +86 411 39269377  
E-mail: YSun@moba.de

**MOBA**<sup>®</sup>  
MOBILE AUTOMATION