



# Smart City en Buenos Aires

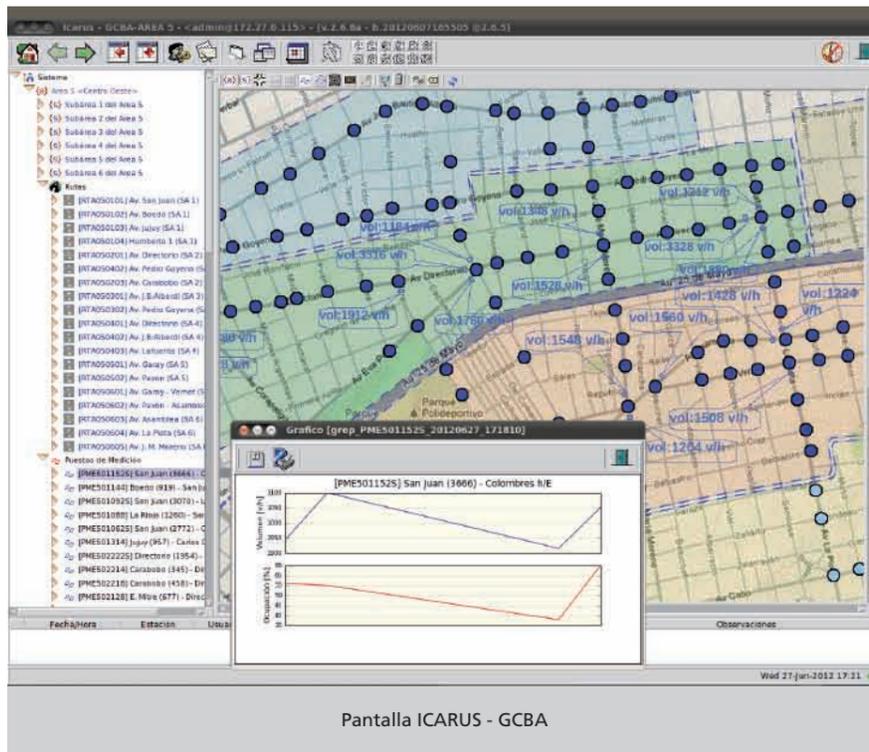
Especialistas en desarrollo poblacional coinciden en que al 2050 se espera que la concentración en torno a grandes ciudades alcance el 75% de la población total. Considerando el escenario actual y el futuro, queda claro que los gobiernos de las ciudades tienen y tendrán un desafío cada vez mayor en áreas relacionadas con la energía, el transporte, el medio ambiente y la seguridad. Consustanciado con esta visión de futuro es que AUTOTROL desarrolló bajo el concepto de Smart City un conjunto de soluciones propias con altísimo contenido de ingeniería argentina para dar respuesta a este desafío.

> por Walter Salvia

La energía, el aire y el agua son y serán, en este orden, los focos de atención primaria. A modo de ejemplo, la Unión Europea definió como objetivo primordial aumentar al año 2020 la eficiencia en el consumo de energía en un 20%, reducir la generación de dióxido de carbono en un 20% y aumentar las fuentes renovables en un 20%.

Reducir el consumo de energía desde el ámbito público contribuirá a alcanzar rápidamente estos objetivos. La iluminación pública y el traslado de personas y mercaderías a través de medios públicos y privados de transporte de manera veloz, económica y segura así como la generación de energía mediante medios renovables, constituyen el foco de la solución tecnológica que diseñó AUTOTROL y que aplicará en la ciudad de Buenos Aires.

La metodología de control y óptima administración de estos recursos escasos, está basada en la recopilación de datos a partir de sensores distribuidos estratégicamente en la ciudad, transformar estos datos en información para generar conocimiento (identificación de pautas de comportamiento) que posibiliten mejorar el estándar de vida de todos los ciudadanos.



## Centro de Control

El centro de control Icarus será emplazado en el Edificio del Plata, Carlos Pellegrini 211 y estará compuesto por un sistema de gestión centralizado que coordinará y monitoreará los sistemas de gestión dedicados por áreas, sintetizando toda esta información en consolas de operador y en un Video Wall, leds de última generación, mientras que el de telegestión de luminarias se instalará en sede de la Dirección General de Alumbrado, en Av. Independencia 3277.

## Red de datos e interconexión

El concepto Smart City está soportado por una red de fibra óptica en configuración de anillo con una gran área de cobertura, ya el mismo quedará conformado por una FO que recorre las avenidas Rivadavia, La Plata, San Juan, Independencia, 9 de Julio y Juan B. Justo. Esta red será abordada por equipos cuyas interfases forman parte del coordinador de tránsito CT800 de AUTOTROL. El mismo cumplirá la función específica de concentrar la información de los controladores de semáforos del cruce, de los periféricos y sistemas de información como carteles y sensores y también de los controladores de luminarias.

## Controlador de tránsito CT-800

La serie de equipos CT-800 está conformada por coordinadores de área y controladores de tránsito con tecnología moderna y potente, cuya función específica es la de efectuar el control de tránsito del cruce semafórico trabajando en forma autónoma coordinada con un centro de control. Fueron diseñados por AUTOTROL, poseen alta confiabilidad y gran flexibilidad para adaptarse a distintas soluciones que una ciudad requiere. Poseen interfaces que extienden su potencial hacia otras áreas, como por ejemplo haciéndolo apto para resolver situaciones de tránsito vehicular con sistemas ferroviarios o tranviarios, incorporar funciones de control de energía simple como el de luminarias, etc.



## Controlador de luminarias

El sistema Aladino de AUTOTROL es un moderno desarrollo orientado a efectuar la telegestión de luminarias de una o varias arterias de una ciudad o ruta en tiempo real. Se basa en una unidad que controla cada columna de alumbrado, responsable de encender, apagar, controlar su flujo luminoso y monitorear el buen funcionamiento de cada lámpara en una luminaria. Esta unidad es controlada por la unidad de adquisición de datos más cercana a la que reporta su estado de funcionamiento y que recolecta la información de los controladores ubicados en las luminarias, utilizando una interfase inalámbrica o una conexión por cable multipar según corresponda, oficiando de nexo al centro de control.



## Avenida Rivadavia

La solución Smart City para Buenos Aires de AUTOTROL, tiene por objeto incorporar tecnología de vanguardia que permita sentar las bases del desarrollo de una infraestructura de acceso a información que cubra toda la superficie de la Capital Federal, avanzando por etapas desde las arterias principales hacia los barrios periféricos.

Para ello se implementará la primer etapa de Smart City en Avenida Rivadavia, en el trayecto que va desde Av. Gral. Paz hasta Av. La Plata, instalando un sistema ICARUS que incorporará a las funciones ITS tradicionales, un subsistema de telegestión de luminarias ALADINO desarrollado en el país por AUTOTROL.

La telegestión de luminarias, controladores de tránsito, carteles de mensajería variable y otros periféricos de control sumado al monitoreo en tiempo real con cámaras especiales y a los sensores de medición de tránsito vehiculares, permitirán influir favorablemente sobre las variables a controlar.

Ello facilitará por ejemplo maximizar la cantidad de vehículos que transitan por hora en una avenida o reducir el consumo de electricidad en iluminación nocturna, cuando el flujo vehicular se reduzca sensiblemente, detección temprana de conflictos, etc., y a su vez contribuirá significativamente a reducir costos y a aumentar la productividad per cápita, el confort y la seguridad ciudadana.

