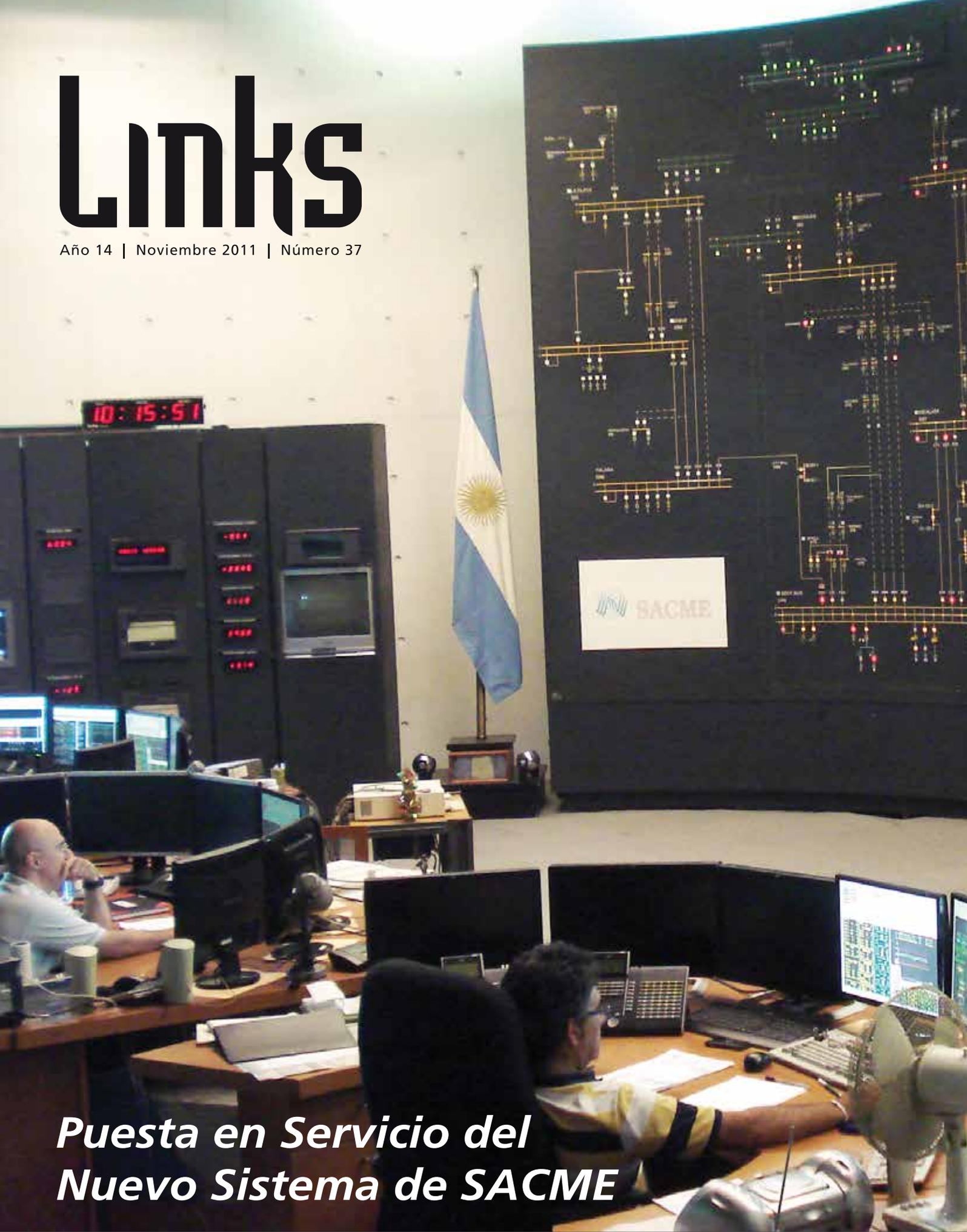


# Links

Año 14 | Noviembre 2011 | Número 37



## *Puesta en Servicio del Nuevo Sistema de SACME*

**AUTOTROL**

Autotrol S.A.C.I.A.F. e I. O'Gorman 3060  
(C1437BCB) Buenos Aires, Argentina  
Tel: (54-11) 4879-9800 - Fax: (54-11) 4879-9818

[www.autotrol.net](http://www.autotrol.net)

# Conocer nuestra historia nos ayuda a entender nuestro presente

> por Gustavo Rey

1962 – 10 de Octubre – 2012

Desde AUTOTROL queremos con orgullo transmitir a la sociedad toda, que en el mes de Octubre de 2011 iniciamos los festejos de nuestro 50 aniversario. Octubre de 2012 será el mes que coronará este hito que refleja la historia de la compañía, una trayectoria que, basados en nuestro pasado, nos permite mirar al futuro con optimismo, y compartir este momento corporativo tan trascendente con toda la familia que integra esta empresa.

Este aniversario nos encuentra preparados para renovar la fuerza que nos permita afrontar los próximos 50 años con tanto profesionalismo, alegría, inventiva y perseverancia como el de los primeros, que han hecho de AUTOTROL una compañía de “capital tecnológico intensivo”, consolidada y reconocida en el mercado nacional e internacional.

La historia de AUTOTROL muestra más triunfos que derrotas, más aciertos que errores, más logros que fracasos, más reconocimientos que enojos, y un gran crecimiento humano que es el mayor motivo de orgullo y su gran base de trabajo para seguir avanzando.

Nuestro aniversario es una muy buena noticia, y recién estamos empezando a festejarlo.

## Links

### SUMARIO

- Pág 2  
Editorial
- Pág 2  
Tecnópolis
- Pág 4  
Smart City, un objetivo cercano
- Pág 6 - Nota de Tapa:  
Nuevo Sistema de SACME
- Pág 8  
Museo Nacional de Bellas Artes
- Pág 9  
Subestaciones de Rebaje en Media Tensión
- Pág 10  
Sistema de Telecontrol - SECHEEP
- Pág 12  
AUTOTROL 50 Años

### STAFF

- Edición  
Gustavo Rey
- Coordinación  
Graciela Cossia
- Diseño Gráfico  
Yanina Brancati
- Redacción  
Juan Carlos Lescarboursa  
Daniel Roel  
Luis Schein  
Fabián Neuha  
Jorge Rodríguez  
Alberto Fernández  
Pablo Campana





# TECNÓPOLIS

AUTOTROL contribuyó con sus profesionales y técnicos, con la provisión e instalación de equipos con desarrollo nacional e ingeniería propia, con la conocida megamuestra de tecnología y parque temático denominado Tecnópolis, inaugurada durante el mes de agosto pasado, en Villa Martelli.

> por Juan Carlos Lescarboursa

La muestra fue creada con la idea de exhibir los mayores logros argentinos alcanzados en los últimos 200 años en materia de ciencia, educación y tecnología. Son más de 50 hectáreas para disfrutar de las últimas innovaciones que se desarrollan en nuestro país.

Los organizadores identifican a Tecnópolis como un lugar para conocer el legado de la generación del Bicentenario. Ciencia, arte y tecnología conviven en una muestra orientada a seguir recuperando lo que fuimos y avanzar en lo que somos capaces de hacer entre todos, usando talento, creatividad y conocimiento argentino.

Dentro del predio, circula un tren, que recorre el perímetro de la muestra, para facilitar la movilidad de los visitantes, hacia los estacionamientos y entre los distintos sectores de la exposición. AUTOTROL se hace presente ante la solicitud de señalizar los cruces a nivel, a fin de dar mayor seguridad a la circulación de dicho tren.

Se instalaron sistemas de protección en los pasos a nivel, tanto vehiculares como peatonales, los vehiculares son manuales pues no son de circulación de público y en peatonales se instaló un sistema automático de aviso con luces y campana totalmente electrónica que simula la tradicional campana de gong, de nuestro desarrollo y producción. Para activar este sistema por el mismo tren, se instalaron tres detectores, dos en los extremos lejanos a unos 75 m cada uno desde el paso a nivel y uno tercero central, ubicado en el cruce para apagar el sistema cuando el tren ya pasó.

Se diseñó de esta forma dado que el tren circula por una sola vía en ambos sentidos, recorre desde la estación N°1 ubicada cercana a la entrada desde Av. Gral Paz, pasando por

las estaciones 2 y 3 sobre Zufriategui y terminando en la estación N°4 sobre la Av. Constituyentes, y luego vuelve hacia la estación 1 por la misma vía.

Si bien no forma parte de la muestra, nuestra instalación hace a la seguridad del público que concurre a la misma y debe cruzar las vías para dirigirse desde la playa de estacionamiento hacia el interior del predio de exposición.

AUTOTROL es líder en la implementación de sistemas de automatización de control de pasos a nivel y señalización ferroviaria, integrando, a medida de los clientes, sistemas de calidad internacional mediante ingeniería argentina.





# Smart City, un objetivo cercano

> por Daniel Roel

Durante los meses de enero y marzo del presente año, AUTOTROL presentó sus ofertas para el “Plan de mantenimiento, obras y actualización tecnológica del sistema de señalización luminosa” y “Servicios de mantenimiento del alumbrado público de la Ciudad de Buenos Aires” respectivamente, convocadas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

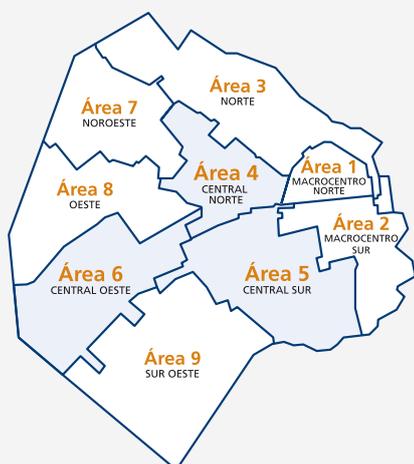
Uno de los principales objetivos es el de implementar una renovación tecnológica por áreas y equiparlas con tecnología de última generación, para que, en el futuro, se pueda converger a un sistema inteligente centralizado para la gestión y el control de las diferentes problemáticas que se plantean en el ámbito de las grandes ciudades, asociadas a temas de tránsito, transporte, seguridad, iluminación y servicios públicos, con el principal objetivo de mejorar las condiciones de circulación, aumentar la seguridad de los ciudadanos, mantener informado a los usuarios, mejorar la eficiencia y reducir los costos operativos, que son los conceptos más importantes que definen a un moderno “Smart City”.



## Señalización Luminosa (SL)

En el caso de señalización luminosa, se licitaron 9 áreas:

- Área N° 1: Macrocentro Norte
- Área N° 2: Macrocentro Sur
- Área N° 3: Norte
- Área N° 4: Central Norte
- Área N° 5: Central Sur
- Área N° 6: Central Oeste
- Área N° 7: Noroeste
- Área N° 8: Oeste
- Área N° 9: Sur Oeste



Áreas - Mantenimiento de Señalización Luminosa

AUTOTROL presentó para SL, ofertas en la totalidad de las áreas licitadas, constituyéndose en la única empresa precalificada en todas ellas, obteniendo asimismo el mayor puntaje.

Los criterios para la evaluación y calificación de los oferentes se basaron en sus antecedentes, su capacidad económica, financiera y técnica, metodología de trabajo presentada, capacidad de fabricación y desarrollo tecnológico y conceptos generales de la presentación de las propuestas.

Al término de la edición del presente número de la revista Links, se están elaborando los informes de adjudicación que le permitirían a AUTOTROL tener presencia en las áreas 4, 5 y 6, lo que significa un gran compromiso.



En este escenario, el alcance de las provisiones y servicios bajo responsabilidad de AUTOTROL incluirá, por un lapso de 60 meses:

- Mantenimiento preventivo y correctivo mensual de cerca de 1.500 intersecciones semaforicas, incluyendo equipos controladores de tránsito, puestos de medición, semáforos viales y peatonales, paneles de mensaje variable, red de comunicaciones e infraestructura asociada.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los comandos de control existentes en cada área y de los coordinadores de subárea asociados.
- Mantenimiento del sistema de supervisión visual del tránsito. (CCTV)
- Reemplazo de los sistemas informáticos por equipamiento de última generación, y migración de los antiguos equipos controladores de tránsito al nuevo centro de control. En este caso, la oferta de AUTOTROL contempla la implementación del sistema ICARUS, de probada eficiencia tanto en el GCBA como en diferentes ciudades del país.
- Reemplazo progresivo de los equipos controladores existentes que hayan cumplido su periodo de vida útil, por nuevas unidades de tecnología moderna diseñadas y producidas en el país por AUTOTROL



**AUTOTROL afianza su presencia en tareas de mantenimiento y actualización tecnológica en las áreas de alumbrado público y señalización luminosa licitadas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA).**

### Aumbrado Público (AP)

En este caso se licitaron 6 zonas:

Zona 1: CGPC 1, 2 y 3

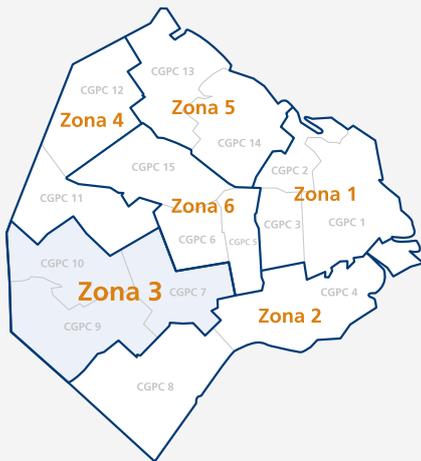
Zona 2: CGPC 4 y 8

Zona 3: CGPC 7, 9 y 10

Zona 4: CGPC 11 y 12

Zona 5: CGPC 13 y 14

Zona 6: CGPC 5, 6 y 15



Zonas - Mantenimiento de Alumbrado Público

Como en el caso anterior, AUTOTROL presentó para AP, ofertas en la totalidad de las zonas licitadas, integrando una UTE con la empresa Construman, resultando precalificado una vez más en la totalidad de las zonas siendo finalmente adjudicada para el desarrollo de las actividades objeto del llamado, en la zona 3.

AUTOTROL incursiona una vez más en este tipo de servicios en el ámbito del GCBA. Para la calificación se han tenido en cuenta criterios de selección similares a los considerados en señalización luminosa. No obstante, uno de los aspectos diferenciales de la oferta de AUTOTROL, lo ha constituido su acentuado perfil tecnológico, requerido para lograr el objetivo de proveer a los sistemas de alumbrado público con la informatización tal, que permita realizar el control y supervisión de este subsistema, que al mismo tiempo permita converger a futuro a un sistema inteligente centralizado de gestión y control de la Ciudad de Buenos Aires.



El alcance de las tareas a desarrollar por el término de 48 meses contempla:

- Mantenimiento preventivo y correctivo del alumbrado público conformado por aproximadamente 23.200 luminarias incluyendo adecuación, remodelación, optimización y conservación estética.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de iluminación de fachadas de edificios públicos y privados.
- Atención de reclamos
- Informatización de luminarias: provisión de sistema inteligente de telegestión, telesupervisión y control centralizado de alumbrado público.

AUTOTROL encara este nuevo desafío poniendo a disposición de la Ciudad de Buenos Aires la experiencia y capacidad de sus especialistas, capacidad de desarrollo de tecnología, su infraestructura, material rodante, equipos y herramientas en pos de una mejor calidad de vida de sus ciudadanos.

AUTOTROL es la única compañía con alto perfil tecnológico nacional o como nos gusta decir, de "capital tecnológico intensivo" con fuerte presencia en ambos contratos de GCBA, lo que le permitirá ser un gran protagonista en el futuro inmediato para participar en el desarrollo del primer Smart City que se implemente en el cono sur, y que seguramente coincidirá con los festejos del 50 aniversario de la fundación de AUTOTROL, que se celebrará durante el año 2012.



**Buenos Aires**  
Gobierno de la Ciudad

Principales 30 puntos de la ciudad autónoma de Buenos Aires donde AUTOTROL prestará servicio de mantenimiento de las instalaciones de AP y de SL

#### Avenidas

1. Av. Rivadavia desde Gral. Paz hasta Av. La Plata
2. Av. J.M. Moreno en toda su traza
3. Av. J.B. Alberdi en toda su traza
4. Av. Directorio en toda su traza
5. Av. J.B. Justo desde Gral. Paz hasta Donato Álvarez

#### Cruces entre avenidas

6. Av. J.M. Moreno con Av. Rivadavia
7. Av. J.M. Moreno con Av. J.B. Alberdi
8. Av. J.M. Moreno con Av. Directorio
9. Av. J.M. Moreno con Av. Asamblea
10. Av. J.M. Moreno con Av. Pedro Goyena
11. Av. Rivadavia con Av. Nazca
12. Av. Rivadavia con Av. Boyacá
13. Av. J.B. Justo con Av. Lope de Vega
14. Av. J.B. Justo con Av. Segurola
15. Av. J.B. Justo con Av. Gaona
16. Av. J.B. Alberdi con Av. San Pedrito
17. Av. J.B. Alberdi con Av. Mariano Acosta
18. Av. Emilio Castro con Av. Larrazábal
19. Av. Álvarez Jonte con Av. Segurola
20. Av. Álvarez Jonte con Av. Lope de Vega
21. Av. La Plata con Av. Asamblea
22. Av. La Plata con Av. Directorio
23. Av. La Plata con Av. J.B. Alberdi
24. Av. La Plata con Av. Rivadavia
25. Av. Gaona con Av. Nazca
26. Av. Gaona con Av. Segurola

#### Espacios verdes

27. Parque Rivadavia en el barrio de Caballito
28. Parque Chacabuco en el barrio homónimo
29. Parque J.B. Alberdi en el barrio de Mataderos
30. Plaza Pueyrredón en el barrio de Flores



# Equipamiento de iluminación para el Museo Nacional de Bellas Artes



por Jorge Rodríguez

AUTOTROL ha resultado adjudicatario de la Licitación Pública Internacional ITB 2010-141 "Provisión de Equipamiento de Iluminación para el Museo Nacional de Bellas Artes", proyecto que se llevará adelante dentro del marco de las adquisiciones para la provisión de bienes, obras y servicios vinculados con el Proyecto "Obras del Bicentenario" que encabeza la Secretaría de Cultura de la Nación.

El sistema estará compuesto por un panel de control maestro LON DALI, una unidad de control de protocolo, un panel de activación de escenas, una unidad de control de gestión y regulación de cuerpos de iluminación y más de 1300 luminarias de diferentes tipos y modelos con difusores y accesorios para los diferentes tipos de flujos luminosos deseados. Todos los elementos a proveer serán de nuestra representante iGuzzini illuminazione s.p.a.

El protocolo para la gestión será LonWorks para que de máxima esté en condiciones de soportar 64 unidades independientes DALI. Se proveerá el computador y el software interfaz para funcionamiento sobre todos los tipos de redes basadas en transceptores FTT-10, LPT-10, y TP/XF78 con capacidad de envío de hasta 100 paquetes por segundo a 38400 bauds.





## Subestaciones de Rebaje en Media Tensión

por Alberto Fernández

En el emprendimiento privado denominado Area 60, que está situado en proximidades del km 60 de la ruta 2, AUTOTROL está proveyendo varias subestaciones prefabricadas MT/BT y también una subestación de las denominadas de rebaje 33/13,2kV compactas.

La misión de esta SET es la interconexión de la red de MT de 13,2kV con el suministro proveniente de la distribuidora eléctrica, en este caso EDELAP que lo hace en 33kV.

La tecnología de los centros prefabricados de hormigón montados en fábrica, permite proveer de esta forma subestaciones de rebaje 33/13,2kV compactas de rápida instalación y puesta en servicio.

El esquema típico es colocar en un edificio de la línea Pampa dos tableros de MT, uno en 33kV y otro en 13,2kV, conjuntamente con un transformador reductor.

Las potencias disponibles para este tipo de soluciones llegan hasta los 10MVA, y de acuerdo a las necesidades de cada proyecto pueden proveerse hasta con sistemas de telesupervisión y telecontrol incluidos con la interfase adecuada para su conexión al centro de control. En los casos de potencias mayores, la ubicación del equipamiento se realiza montando los tableros de celdas en 1 ó 2 edificios unidos por lateral y el / los transformadores reductores en exterior.

Estas soluciones no solamente achican notablemente los plazos de entrega y puesta en servicio respecto de provisiones convencionales; sino que también reducen aproximadamente hasta un 30% los costos de inversión en este tipo de subestaciones, por evitarse la obra húmeda en lugares apartados, los seguros, la logística de materiales y personal de obra y los eventuales gastos producidos en obra por las demoras debidas a condiciones climáticas adversas.



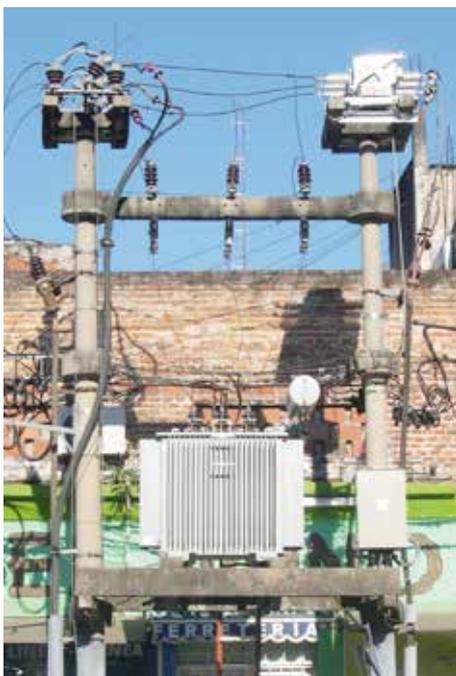
# Nuevo Sistema de Telecontrol para la Red de Distribución de la Provincia del Chaco

> por Pablo Campana

Luego de un exhaustivo análisis de prefactibilidad, SECHEEP seleccionó a AUTOTROL para el diseño, desarrollo e implementación del sistema de automatización de su red de distribución eléctrica. El proyecto abarca diversas etapas de implementación, permitiendo un flujo de trabajo constante en el mismo, a medida que se avanza en la mejora de redes y sus subestaciones, sin interrumpir la operación del sistema actual de telecontrol de la red de transmisión, que fuera suministrado por AUTOTROL tres años atrás.



Este proyecto ideado por el Ministerio de Infraestructura de la Provincia del Chaco conjuntamente con la Dirección de SECHEEP, tiene por objetivo incorporar tecnología de punta en la red eléctrica para mejorar el servicio y abastecer la demanda actual, su futuro crecimiento y la calidad de servicio a los usuarios, reduciendo los tiempos de reconexión, las interrupciones en las líneas, dado que el sistema le permitirá al personal de SECHEEP, tener en tiempo real el estado de la red de distribución en su base operativa.



## El Proyecto

En conjunto con el personal operativo y de conducción de SECHEEP, nos propusimos la meta de desarrollar una solución de Automatización de sus redes de distribución, a la altura de proyectos similares a nivel mundial. Es por ello, que se adoptaron diversos equipos y soluciones acordes a las necesidades presentes y objetivos futuros de SECHEEP en materia de evolución tecnológica en este tipo de sistemas.

Partiendo con estas premisas, se diseñó un sistema de automatización de distribución integral, basado esencialmente en tecnología provista por GENERAL ELECTRIC nuestro socio tecnológico en este rubro, integrada en el país por AUTOTROL.

La primera etapa consiste en el desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento de setenta seccionadores bajo carga con corte en SF6, totalmente telecomandables, más el telecomando de 30 subestaciones subterráneas del microcentro de la ciudad con el mismo tipo de tecnología.

Cada una de estas 100 unidades dispone de una RTU iBox de probado reconocimiento en el mercado mundial, que recolecta la información digital del seccionador o interruptores de las subestación, analógica vía transductores y por protocolo desde detectores de paso de falla.

Las mismas estarán distribuidas entre el GAM (Gerencia Área Metropolitana) en las ciudades de Resistencia y de Presidente Roque Sáenz Peña.

En cada ciudad se instalará un Sistema SCADA PowerLink, dedicado y personalizado para las funciones de telecontrol de sistemas de distribución.

Puesto que cada unidad dispone de tecnología de detección de paso de falla más una completa visualización de los parámetros analógicos y digitales de la subestación, es posible que desde el Centro de Control de Distribución se pueda conocer en tiempo real información detallada del tipo de falla ocurrida y su ubicación próxima.



Acompañando el crecimiento de la Provincia del Chaco, una vez más AUTOTROL ha sido honrada con la adjudicación de un contrato por suministro de tecnología para SECHEEP. En esta oportunidad se trata de la provisión, instalación y puesta en servicio del Sistema de Telecontrol de la Red de Distribución en 13.2 kV de las Ciudades de Resistencia y Roque Sáenz Peña.

Con esta solución integral, previo a que la cuadrilla se movilice a reparar la falla, el equipo técnico de SECHEEP, puede determinar las causas de la misma y decidir las acciones a tomar en la reparación. De esta forma se minimizan los tiempos de corte y se incrementa la eficiencia en la reparación.



### JUEGA LA SELECCIÓN, JUEGA AUTOTROL

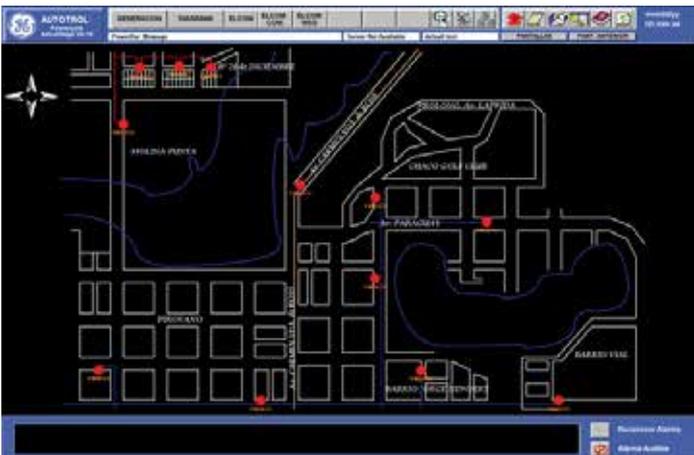
Muchos conocen AUTOTROL a partir de las diversas implementaciones de carteles de mensaje variable en los estadios de fútbol, pero éste no fue el caso, en esta ocasión no fueron los carteles o la información, fue la electricidad!!!!

Después de 30 años, el primer seleccionado argentino de fútbol, LA SELECCIÓN, volvía a presentarse, en un estadio del CHACO y más precisamente fue en el nuevo estadio del CLUB SARMIENTO.

El telecontrol de la subestación de distribución ubicada en el mismo predio del club más las alledañas, optimizaron la operación del suministro eléctrico al estadio, haciendo más seguro y confortable el desarrollo de espectáculos en horario nocturno en este estadio del Bicentenario, emplazado en la Ciudad de Resistencia.



► Pantallas SCADA de la red de distribución de SECHEEP



# Medio siglo de vida y cientos de proyectos realizados



Nuestra División Transporte e Infraestructura es líder en señalización y control de tránsito ferroviario, sistemas de transporte inteligente y de mantenimiento de servicios públicos urbanos.

Nuestra División Energía e Industria, es muy reconocida en la implementación de sistemas de control para generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua, oil & gas, plantas industriales y minería.

Y nuestra División Sistemas de Potencia, ofrece una completa línea de centros de transformación de superficie, semienterrados o enterrados para aplicaciones en redes eléctricas de media tensión.

Así, logramos el rol protagónico que nos propusimos hace 50 años, cumpliendo día a día los objetivos de nuestros clientes.

**AUTOTROL** 5   
*con la energía de la innovación* AÑOS

[www.autotrol.net](http://www.autotrol.net)