

▼ Faro Les Eclaireurs (Ushuaia)



LinksSTAFF

Edición:
Gustavo Rey

Coordinación:
Graciela Cossia

Diseño Gráfico:
Yanina Brancati

LinksSUMARIO

2. EDITORIAL
Especial 45 años
Clara R. de Maidanik

3. Seguridad Vial

4. PCR - Santa Cruz

6. NOTA DE TAPA
DPE Tierra del Fuego

8. EDEA - Mar del Plata

9. Nuevo Cambio MTB

10. Barreras Automáticas

12. BIEL Light & Building 2007

12. Expo OCSA - Foro Tecnológico 2007

Roberto Maidanik, El Fundador

> por Clara R. de Maidanik

El Ing. Roberto Maidanik nació el 15 de Mayo de 1923 en Domínguez, provincia de Entre Ríos. Su padre era de profesión escritor, en ese hogar se desarrolló su inclinación por el estudio, que unido a su vívida inteligencia y gran memoria, le proporcionaron una vasta cultura universal.

Cursó sus estudios secundarios en el Colegio Martín Pueyrredón, de la Capital Federal, donde por sus altas calificaciones podía aspirar a una beca de celador rentado. Su padre le sugirió que se presentase a ella, más por su carácter tímido no se animaba; no le valieron excusas ni subterfugios para no hacerlo, y ante la insistencia paterna, y con la solicitud en el bolsillo, dió muchas vueltas al edificio de la Rectoría sin ánimo a entregarla, pero ante la inminencia del término de la fecha de entrega de la solicitud, se obligó a presentarla. Obtuvo el empleo.

Atribuía a este episodio la fortaleza que le dio ánimos para afrontar situaciones complejas que se le presentaron en su vida y que requerían resolución.

En 1946 egresó de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires con Diploma de Honor y obtuvo una beca para el Instituto Tecnológico de Massachussets, que no pudo hacer efectiva hasta tres años después, cuando ya tenía una familia.

El monto de la beca sólo contemplaba los gastos del estudiante por lo que desde Buenos Aires les enviaban el dinero necesario para el sostén de su familia. Promediando unos seis meses de estadía en Boston el Gobierno argentino prohibió el envío de dinero para estudiantes en el exterior. Como le era imposible sostenerse económicamente se vió ante la disyuntiva de interrumpir sus estudios y retornar al país; la familia se negó a esto último.

Al conocer la situación, la Universidad del M.I.T. le ofreció un trabajo en la biblioteca fuera de hora. Así solucionó el problema.

Años más tarde confesó que en la biblioteca limpiaba los pisos y no como había dejado creer que trabajaba como bibliotecario. Una vez más se puso a prueba su tenacidad.

A su regreso al país debió cumplir con un contrato que lo obligaba a trabajar en la Dirección de la Energía de La Plata por el término de 1 año, para completar la licencia otorgada. Dando muestras de su creatividad, allí fue gestando la idea de formar una empresa con su jefe de la repartición el Ing. Franco Liceni como socio, y el Sr. Victor Neagoe como dibujante-proyectista, para aprovechar sus conocimientos adquiridos en el M.I.T.

Así nació la empresa Coasin S.A. (Compañía de Asesoramiento Industrial) que tenía su sede en Gándara 2725 que era el domicilio de la familia de Roberto Maidanik. A su regreso de la ciudad de La Plata comenzaba el trabajo en el taller de Coasin, después de las 18 horas la cocina se transformaba en taller y hasta había invasiones en otras dependencias de la casa.

Acostumbraba a mencionar que Ford empezó también su gran empresa en el garage de su casa, haciendo mención al origen humilde de Coasin.

En Octubre de 1953 se creó oficialmente Coasin S.A., el inicio de una empresa que dió origen a otras tanto en Latinoamérica como en Argentina, como ocurrió en Octubre de 1962 cuando se fundó Autotrol. Esto ya es historia.

Acostumbraba a decir que amaba el "olor a tinta" que tenían los libros y ésta afición le llevó a crear una revista "Mensurae" con noticias, artículos técnicos y comentarios sobre instrumentación y tecnología, reportajes a científicos, etc. Se distribuía gratuitamente a institutos, clientes e interesados. Era un esfuerzo muy importante para una compañía de relativa importancia, se debió interrumpir su emisión por factores económicos.

Es imposible disociar la personalidad de Roberto Maidanik de las empresas que creó.

Roberto Maidanik fue un visionario tanto en el campo tecnológico como sociológico.

Integró con el Sr. Otocar Rosarios un comité con el objeto de divulgar una teoría que se llamó "Pensar Sudamérica" para nuclear a todos los países sudamericanos estrechando vínculos culturales, sociales, políticos y económicos entre los países de la región, se



hicieron reuniones de esclarecimiento con conferencias, seminarios con presencia de personalidades de distintos sectores; se establecieron concursos literarios con el tema en colegios, etc. Este antecedente del MERCOSUR no pudo subsistir.

En una entrevista un reporter le preguntó ¿Cuáles fueron los hitos fundamentales en los inicios de Coasin y cuales fueron los motivos principales del crecimiento del grupo?

R.M. "La decisión irreductible de mi familia de seguir adelante en los momentos de angustia financiera. El apoyo sin desfallecimiento de Don Isaac Bekenstein".

R.M. "Mi gran mérito consiste en saber elegir los mejores colaboradores".

Discurso pronunciado en ocasión de los 35 años de Coasin S.A.:

"Sirva este homenaje para testimoniar mi reconocimiento para quienes han hecho posible los éxitos obtenidos como así una palabra de aliento y estímulo para la joven generación que se prepara a continuar e incrementar la tarea en el fondo recién iniciada".

Estas líneas recuerdan su tenacidad, su creatividad, su dedicación, su don de gentes.

Es el mejor tributo que le podemos ofrecer quienes hemos tenido el privilegio de conocerlo.

Es el que él hubiese deseado. ✍



Seguridad Vial en la Ruta Nacional N° 188



> por Daniel Camerata

Dando continuidad a la mejora de la seguridad vial en travesías urbanas, el Órgano de Control de Concesiones Viales (OCCOVI) contrató con Autotrol la ejecución de obras destinadas a dichas mejoras para seis localidades ubicadas en la Ruta Nacional 188, al norte de la provincia de Buenos Aires, en el tramo comprendido entre San Nicolás y Rojas.

Autotrol realizó cada instalación en el ingreso a la zona urbanizada. Estas tienen una longitud promedio de 500 metros donde se refuerza la demarcación horizontal y la señalización vertical y se incluye un sistema inteligente de control de velocidad.

Luego de realizar un relevamiento en sitio, el equipo técnico de Autotrol, efectuó la ingeniería de tránsito correspondiente para definir todos los aspectos de montaje, cableado, obras civiles y programación de los equipos que conforman la solución en cada localidad.

Luego destacó en el lugar un grupo de profesionales, técnicos y operarios que se encargaron de ejecutar la obra, de realizar la puesta en marcha de los equipos y de efectuar los ensayos de funcionamiento integral del sistema de acuerdo a lo programado y a los requisitos del OCCOVI.

Sistema de Control de Velocidad

Cuando se ingresa a la zona bajo control se encuentra un primer cartel con un texto de advertencia que destella activado por el propio paso del vehículo. A partir de este punto se cuenta con unos 300 metros para disminuir su velocidad de cruce a la permitida para circulación en la zona urbana (típicamente 60km/h).

A continuación el semáforo de control verifica la velocidad a la que está circulando el vehículo.

El semáforo indica verde en reposo. Si la detección de velocidad se encuentra por debajo de la máxima permitida, el semáforo permanece en verde. Con exceso de velocidad, el semáforo pasa a rojo y se mantiene así unos segundos como penalización de la infracción.

De esta forma es más rápido atravesar el punto de control circulando a la velocidad permitida que con exceso de velocidad.

El sistema se comporta como un control inteligente de velocidad ya que no interfiere en la circulación del tránsito si se respeta la velocidad permitida.

El cerebro del sistema está basado en el equipo Limitador Electrónico de Velocidad, modelo LEV-3ME, diseñado y producido por Autotrol en el país.



Dos espiras inductivas consecutivas detectan la velocidad de aproximación del vehículo; el equipo LEV-3ME procesa la información recibida de los detectores y comanda la indicación del semáforo de acuerdo con lo descrito anteriormente.

La información recolectada de cantidad total de vehículos, velocidad de circulación y cantidad total de infractores, ayudan a interpretar el comportamiento del sistema.

Obras realizadas

Las obras realizadas por Autotrol se extienden a lo largo de aproximadamente 100 kilómetros de la Ruta Nacional N° 188, en los ingresos a la zona urbanizada de Campos Salles, Erézcano, Guerrico, Acevedo, De La Peña y Rojas. Estas localidades cuentan ahora con una mayor seguridad vial para beneficio de sus habitantes.



Petroquímica Comodoro Rivadavia

> por Fabián Neuah

Si nos dirigiéramos por la Ruta Nacional N° 12 rumbo a la Ciudad de Pico Truncado, muy próxima a ella, comenzará a levantarse una colosal construcción de 105 metros de altura; allí se encuentra la nueva planta cementera de la empresa Petroquímica Comodoro Rivadavia - PCR.

Esta moderna cementera cuya misión es abastecer con su producto la totalidad del mercado patagónico, posee su propia E.T. 132 / 13,2 / 6,6 kV, denominada E.T. PCR.

Dentro del conjunto de obras necesarias para el suministro de electricidad de la planta, se encuentran las relacionadas al Sistema de Medición, Control y Protección para la nueva E.T. PCR 132 / 13,2 / 6,6 kV, para las cuales PCR ha adjudicado a Autotrol el suministro, construcción, implementación y puesta en servicio de las mismas.



Sistema de Control y Protecciones para la E.T. PCR 132 / 13,2 / 6,6 kV

Empleando la nueva tendencia tecnológica y los estándares mundiales en los sistemas de Medición, Control y Protección, Autotrol para la E.T. PCR de Pico Truncado diseñó una arquitectura abierta basada en una red LAN redundante a la cual acometerán todos los dispositivos inteligentes, el sistema de sincronización horaria mediante señal basada en GPS, las consolas locales y los servidores SCADA.

Como sistema para la adquisición de datos y control de la subestación, se emplea el software SCADA PowerLink Advantage de General Electric.

El sistema de Medición, Control y Protección que proveerá llave en mano Autotrol, se basa en un esquema de gran flexibilidad y confiabilidad donde cada dispositivo de la red puede mantener múltiples sesiones incluso con múltiples protocolos.

Como recurso fundamental para el personal de mantenimiento de la planta, y gracias a la instalación de una red LAN que comunica los relés, se ha incluido en el proyecto una consola de ingeniería desde la cual es posible acceder a los relés de protección con el fin de recoger ficheros de registros de eventos, registros oscilográficos y modificar sus ajustes de protección y/o lógicas programadas.



> Protección de Transformador T60



Entre los dispositivos empleados por Autotrol para esta implementación, se encuentran los sistemas integrados de Medición, Protección y Control modelo F650, fabricados por General Electric, principal proveedor tecnológico para este proyecto.

Asimismo, Autotrol ha asumido una tarea más dentro del alcance de la obra: la ingeniería, el suministro, la instalación y la puesta en marcha del sistema de comunicaciones basado en multiplexores de tecnología pleosincrónica - PDH -, por medio de la cual se realizará la vinculación de comunicaciones con la E.T. Pico Truncado existente, brindando servicios de comunicaciones de voz, datos y teleprotección.

En definitiva, la implementación del proyecto incluye en forma integral todos los servicios y suministros por parte de Autotrol para conformar el sistema de Medición, Control, Protección y Comunicaciones más avanzado en su tipo, en cuanto a tecnología e integración de soluciones de vanguardia aplicadas.



> Protección de Celdas F650

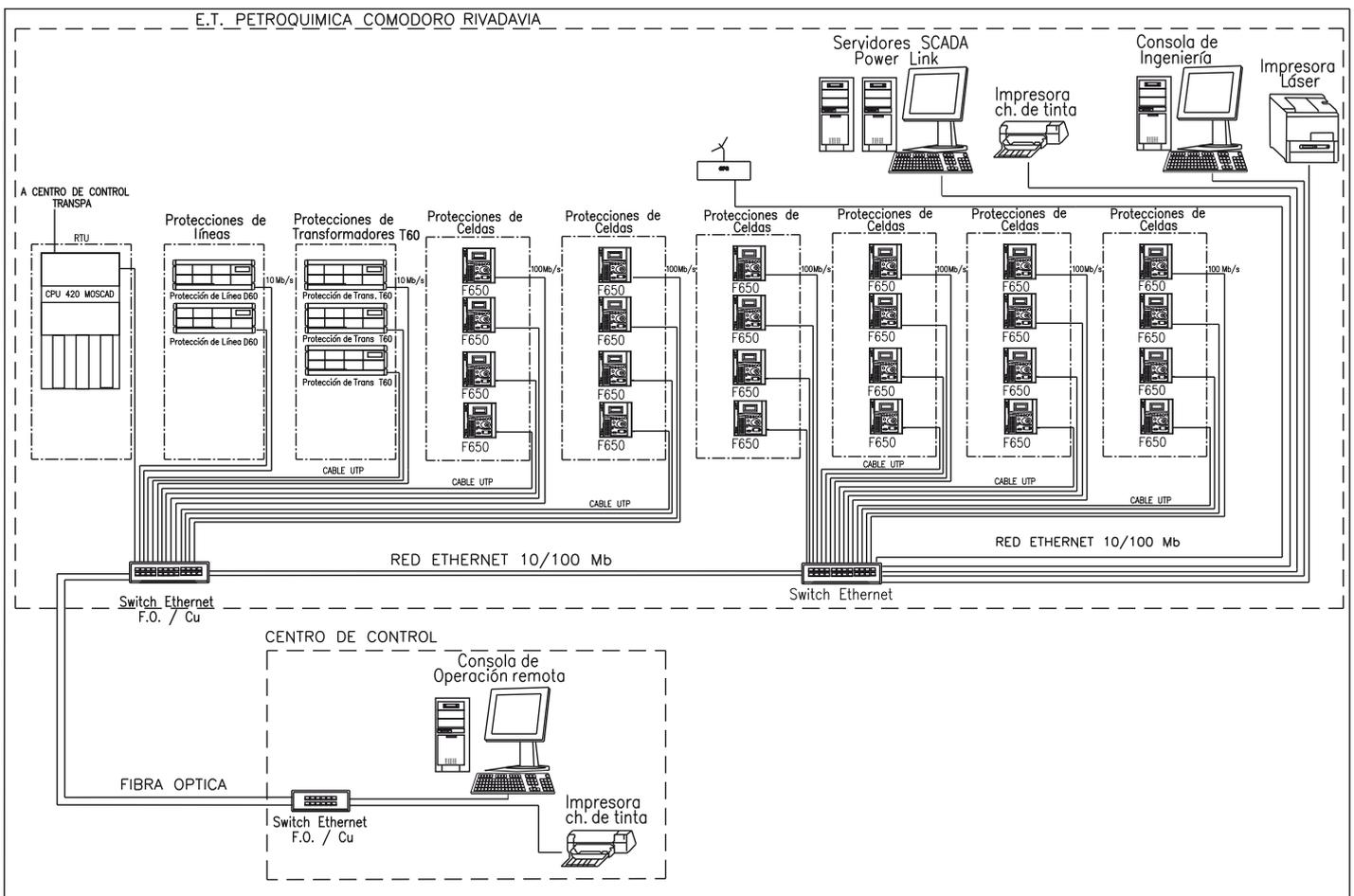
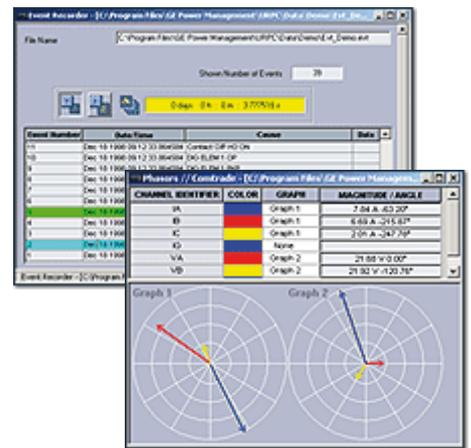
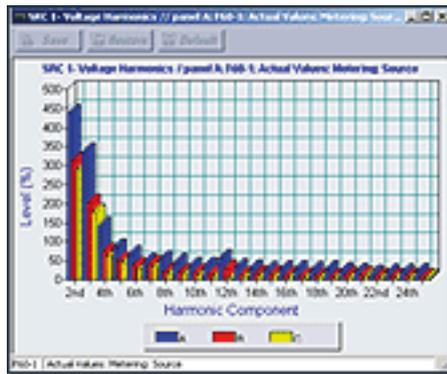


La implementación del proyecto incluye en forma integral todos los servicios y suministros por parte de Autotrol para conformar el sistema de Medición, Control, Protección y Comunicaciones más avanzado en su tipo, en cuanto a tecnología e integración de soluciones de vanguardia aplicadas.

El gráfico inferior muestra los dispositivos que conforman el proyecto, como así también su vinculación dentro del sistema de comunicaciones.

Se puede apreciar en él la arquitectura en red adoptada para este proyecto.

En la E.T. PCR se encuentran la mayor parte de los dispositivos y en el centro de control está la consola de operación remota, la cual está vinculada al resto del sistema mediante una fibra óptica también redundante.





54° 52' 22.98" S, 68° 10' 32.99" W DESTINO: FIN DEL MUNDO!!!



...."Para concluir, Vázquez añadió: – Ya ves, desde hace cuarenta años estoy recorriendo todos los mares del antiguo y nuevo continente, de grumete, de marinero, de patrón..."

Pues bien, ahora que ha llegado la edad del retiro, yo no podría desear cosa mejor que ser torrero de un faro: ¡y qué faro! ¡El faro del Fin del Mundo!

Y en verdad que aquel hombre estaba bien justificado en aquella isla, lejana de toda tierra habitada y habitable."...



Julio Verne
"El Faro del Fin del Mundo"

Hoy también al igual que este personaje de Julio Verne, que en realidad se refería al faro de la Isla de los Estados, cercano al de Ushuaia, TIERRA DEL FUEGO es nuestro nuevo destino, que representa para Autotrol un importante desafío relacionado con la reciente contratación por parte de la Dirección Provincial de Energía de Tierra del Fuego (DPE), sobre la expansión y mejoramiento de su red de distribución, para realizar "La provisión, montaje y conexionado de la obra electromecánica para la construcción de un centro de distribución de energía eléctrica de 33/13,2 kV en la Ciudad de Ushuaia y del nuevo sistema Scada".



> por Pablo Campana

DEL PRESENTE Y FUTURO

Ushuaia, ciudad capital de la Provincia de Tierra del Fuego, presenta un crecimiento sostenido al igual que la demanda de energía eléctrica, razón por la cual la DPE ha encarado la ampliación de sus redes y centros de distribución en la ciudad. A fin de disminuir la saturación de las líneas de 13,2 kV, el personal técnico de la DPE optó por incorporar un segundo nivel de tensión en 33 kV.

Este nuevo sistema de distribución (ver figura 1), prevé un anillo de alimentación y tres estaciones transformadoras, una de elevación formando un conjunto con un centro de distribución ubicado en la Central Termoeléctrica (CM y CD3) y dos centros de distribución (CD1 y CD2) ubicados en lugares estratégicos dentro de la Ciudad de Ushuaia, y que a partir del rebaje previo a 13,2 kV, alimentarán a la actual red de distribución.

Actualmente se encuentran en funcionamiento CM y CD3 en la central termoeléctrica y el CD1 en cercanías de la calle Laserre, sede principal de la DPE.

Se está avanzando en el tendido de los conductores subterráneos y fibra óptica para vincular el CD1 con el nuevo CD2, a ubicarse en las cercanías de las calles Marcos Zar y 12 de Octubre. Este último centro, del cual Autotrol es el responsable por la provisión, montaje y conexionado de la obra electromecánica, incluye en el mismo contrato el nuevo sistema microprocesado de protección y control, para el manejo de energía tanto del complejo Generador de la Usina, como de los centros de distribución.

El sistema es lo suficientemente flexible y expandible para soportar la incorporación de los equipos de maniobra de las redes de 13,2 kV existentes de otras tecnologías, así como también las futuras ampliaciones que pudiera tener la red, en cualquiera de sus niveles de tensión.

DE LA TECNOLOGIA

El nuevo centro de distribución (CD2) contará con dos transformadores primarios de 7,5 MVA cada uno, que serán provistos por la DPE, debiendo Autotrol realizar la instalación, anclaje, interconexión eléctrica y montaje electromecánico.

Asimismo se suministrarán los tableros conformados por celdas primarias en 33 kV y 13,2 kV, ambos de tecnología Metalclad con seccionamiento en SF6 y corte en vacío.

Los tableros de baja tensión para los servicios auxiliares serán fabricados íntegramente en la planta de Autotrol. El contrato prevé el suministro de los sistemas de alimentación de servicios auxiliares, los transformadores de servicios auxiliares y otros equipos complementarios.

En cuanto al sistema a suministrar, es importante destacar que además de realizar las funciones propias de control y protección del nuevo CD2, se contempla la incor-

poración e integración de los subsistemas de control y protección de la usina (máquinas de generación y subestación elevadora), así como también los del CD1. Esta integración en el nuevo sistema de control se realizará con tecnología General Electric, cuya ingeniería y puesta en servicio será implementada por personal técnico de Autotrol (Ver figura 2).

El nuevo sistema de manejo de energía de la DPE, estará conformado por un centro

de control en arquitectura cliente/servidor con servidores SCADA Hot Stand By (redundantes), contando además con dos consolas de operación y una consola de ingeniería. El sistema adoptado por Autotrol para este proyecto, es el POWER LINK ADVANTAGE de GE, el cual por su penetración en el mercado es el referente de los sistemas de manejo de energía en nuestro país.

Complementan al sistema de manejo de energía las consolas de operación local instaladas en los dos centros de distribución de 33 kV, también con software SCADA Power Link Advantage, todo esto implementado por Autotrol.

El equipamiento de control y protecciones del nuevo CD2 que proveerá e integrará Autotrol, será también marca GE. Se suministrarán equipos de diferencial de línea (UR L90), de transformador (UR T60), de alimentadores, seccionadores, servicios auxiliares,

acoplamiento, etc. (UR F650). Todos ellos serán integrados mediante una red de fibra óptica en configuración de anillo entre la usina y los centros de distribución, cuya ingeniería, implantación en sitio y puesta en marcha realizará Autotrol.

El equipamiento de control y protección existente en los CD1 y CD3 será integrado por Autotrol a este nuevo sistema.

Queremos poner especial énfasis en cuanto a los servicios, dado que serán realizados en su totalidad por Autotrol tanto en fábrica como en sitio. La obra contempla la instalación del equipamiento, los ensayos, el transporte, el cableado y la puesta en servicio del nuevo centro distribuidor completo.

Una vez más Autotrol afianza y acrecienta su compromiso con la región patagónica de nuestro país, trabajando con energía hasta en el sitio más austral del planeta !!!!!

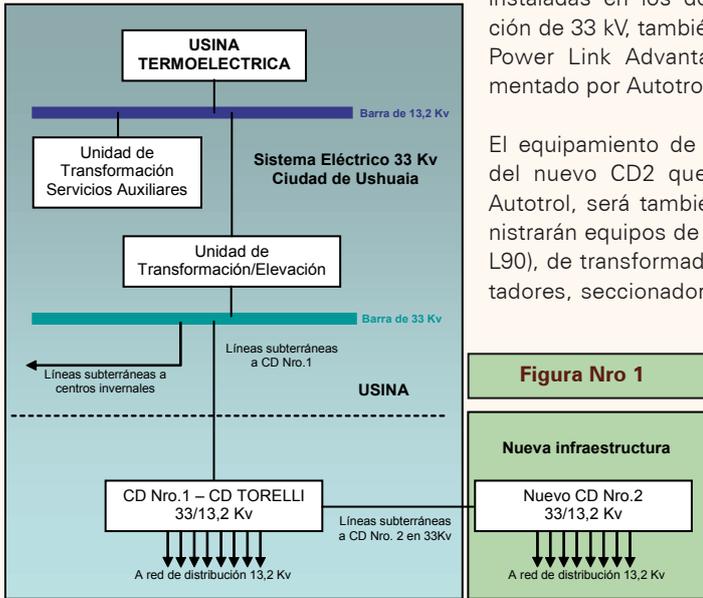


Figura Nro 1

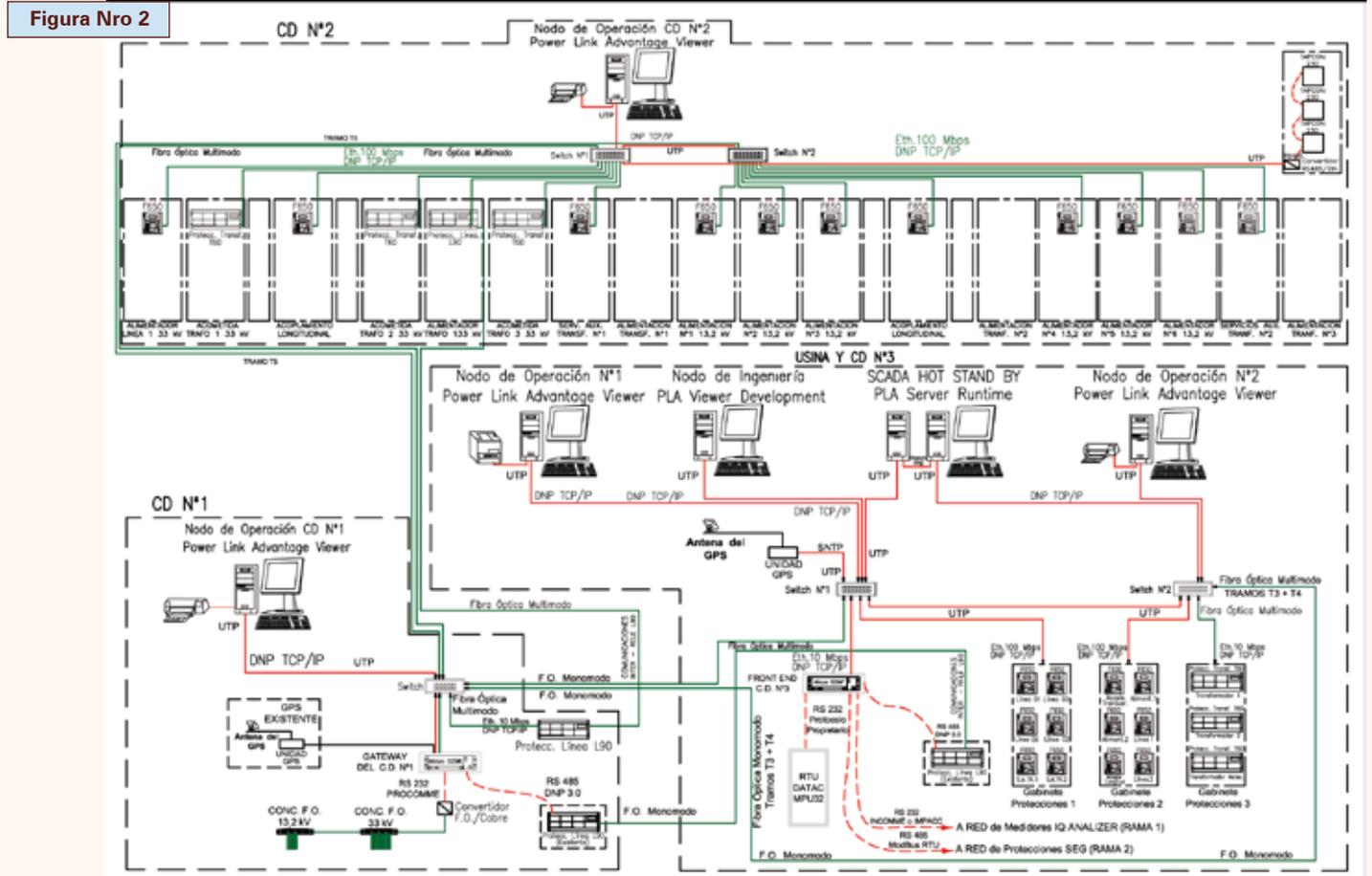


Figura Nro 2

Nueva subestación transformadora de Autotrol, mejorará la calidad del servicio y reducirá el impacto visual en el barrio y en el Aeropuerto local



Mar del Plata, 14 de febrero de 2007, publicado en www.edeaweb.com.ar



Continúan desarrollándose a todo ritmo los trabajos de reestructuración del sistema eléctrico en el barrio La Florida y el Aeropuerto local.

La obra, que demandará un inversión total cercana a los \$ 600.000, permitirá mejorar sustancialmente los índices de calidad del servicio en el mencionado barrio, al tiempo que dotará al aeropuerto Brigadier de la Colina de una nueva alternativa de alimentación que dará mayor seguridad a la prestación de energía en dicha estación aérea.

A tal efecto, en la mañana de hoy arribó a la ciudad la nueva subestación transformadora que, en pocos días, será instalada en el predio perteneciente al aeropuerto.

La puesta en servicio de la nueva subestación de media tensión, de tipo compacto prefabricado, se enmarca en el proyecto de reestructuración que EDEA viene llevando a cabo en La Florida, que además de mejorar la prestación eléctrica contempla el aporte de una estética y una armonía acorde con las características ambientales del barrio.



La instalación de este segundo equipo de transformación, de moderna tecnología, posibilitará el retiro de la zona de tres subestaciones aéreas, al tiempo que también serán desmontados 1700 metros de red aérea de media tensión, colocándose en su reemplazo, sólo 300 metros de una nueva traza de redes compactas. Esto hará que se reduzcan en gran medida los inconvenientes originados por el efecto de los árboles sobre las líneas, ya que permiten que el servicio no se interrumpa aún en el caso de contacto entre dos cables o con una rama.

Desde el punto de vista ambiental, la obra disminuye la necesidad de poda en el barrio, tanto en frecuencia como en volumen, posibilitando en tal sentido un trabajo selectivo y controlado, al tiempo que, consecuentemente, ofrece una reducción notable del impacto visual producido por la existencia de los equipos e instalaciones aéreas.

Cabe destacar que, en la última etapa de la obra, se realizarán mejoras en la red aérea de baja tensión en las calles internas de La Florida, donde se reemplazarán líneas convencionales por otras de tipo preensambladas.

Finalmente, responsables de EDEA, pusieron de relieve la colaboración prestada por las autoridades de la Base Aérea Mar del Plata, quienes en todo momento dieron muestra de su buena predisposición para que el proyecto eléctrico pudiera llevarse adelante



Autotrol presenta el centro compacto más pequeño del mercado, el nuevo **CHANGO MTB**



> por Alberto Fernández



En la localidad de Río Gallegos, en las nuevas oficinas locales de OSDE, Autotrol ha instalado en el pasado diciembre, el centro prefabricado compacto más pequeño del mercado. Se trata del nuevo Chango MTB, el cual resuelve en una superficie de 1,50m x 2,50m el emplazamiento de una SET integral.

Este modelo, y esta provisión en particular, ha incluido los siguientes componentes:

- Un tablero de MT integrado por celdas de 13,2 kV compactas en SF6.
- Un transformador de distribución 13,2/0,400 kV del tipo llenado integral.
- Un cuadro de BT con seccionador bajo carga y salidas individuales a través de interruptores automáticos regulables.
- Un banco de capacitores para compensación reactiva.
- Un gabinete empotrado para colocación de medidor en pared lateral.

Es importante destacar que el Chango MTB está fabricado de acuerdo a la norma IEC 61330, al igual que la familia de centros Pampa, Chango, y Cámaras Pozo.

Sus características destacables son:

- 1) La intercambiabilidad de los equipos eléctricos componentes de distintas marcas nacionales e internacionales, permitiendo el reemplazo en caso de averías de una forma sencilla y económica por cualquier equipo disponible en el mercado local.
- 2) La robustez de la estructura de hormigón armado H30 de alta dureza, incluyendo carpintería metálica pesada y cerrojo homologado por el ENRE.
- 3) La resistencia adecuada para resistir actos de vandalismo y agresiones mecánico-químicas a su estructura, sin necesidad de incorporar protección perimetral con alambrados y/o rejas, que deslucen y afectan el impacto visual de la instalación.
- 4) Bajo costo de flete y descarga, por su pequeño tamaño y peso es embarcado en fletes de línea como un bulto regular, y la descarga se realiza con las mismas grúas que se utilizan habitualmente para el reemplazo de transformadores en las redes.

Barreras Automáticas

Transporte Metropolitano y Nuevo Central Argentino

> por Juan Carlos Lescarboura

Si bien a la vista de los usuarios todas las barreras parecen iguales, existe una gran variedad de tecnologías y diferentes modos de operación. En Autotrol y siendo especialistas en automatización de pasos a nivel ferroviarios, debemos trabajar para diseñarlas a fin de satisfacer tanto a los usuarios, desde el punto de vista de su seguridad y menor tiempo de espera cuando las mismas están bajas, como también atender las reglamentaciones y las necesidades de servicio de las empresas que operan y administran los ferrocarriles de nuestro país.

Asimismo, al realizar una nueva instalación ferroviaria, nos vemos obligados a interactuar siempre con los sistemas y equipos existentes, que en su mayoría están en servicio desde mediados del siglo pasado.

En esta nota se presentan tres obras ya realizadas por Autotrol o en ejecución en la actualidad, donde debido a los factores mencionados (tecnología existente y operatividad), debemos diseñar y proveer equipamientos a la medida de cada una de ellas. Esto implica la realización de la ingeniería de detalle de la señalización ferroviaria conjuntamente con la vial, a los efectos de lograr un funcionamiento seguro y fluido.

En todos los casos Autotrol diseñó la solución utilizando sistemas de lógica de control electromecánicos de marca Safetran Systems (USA) complementado con dispositivos de fabricación propia.

Las tres obras contemplan soluciones distintas dado que la primera, que es un paso a nivel sobre la Ruta Nacional N° 3 en Isidro Casanova (Comitente IECSA S.A.), se realizó utilizando barreras con motor eléctrico operadas manualmente; la segunda, que está sobre la Ruta Provincial N° 17 en Rafael Castillo (Comitente PETERSEN THIELE Y CRUZ S.A.), se realizó utilizando barreras semiautomáticas accionadas por un operador, más actuación automática, ambas en intersección con las vías de TMB (Transportes Metropolitanos Belgrano Sur), y la tercera, en la Provincia de Santa Fe, en la Ruta Nacional 34s entre Rutas Provinciales



11 y 34 en su intersección con las vías de NCA (Nuevo Central Argentino S.A.), Granadero Baigorria en la ciudad de Rosario (Comitente OBRING S.A.), con un sistema totalmente automático.

RN3 Obra y vías de TMB

En este caso se colocan 4 brazos de barrera, 2 por cada mano, dado el ancho e importancia de la ruta. Las mismas son de accionamiento manual eléctricos, diseñadas para ser operadas por el personal de guardabarreras las 24 horas.

Para esta obra se contempló un enclavamiento entre el sistema de la barrera y los semáforos de señalización para dar vía libre al tren.



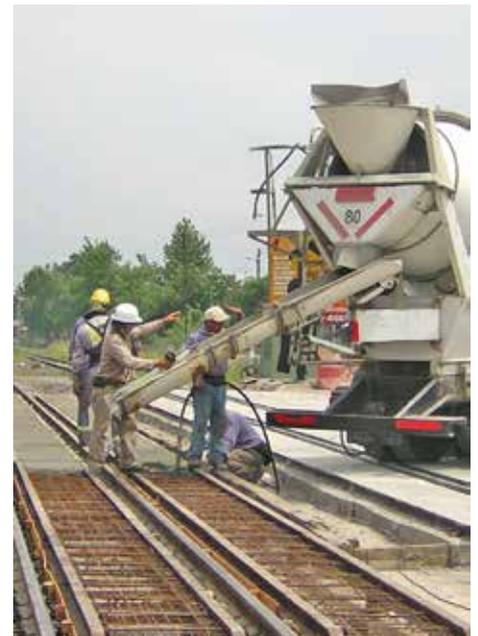
El señalamiento ferroviario existente en el sitio es totalmente mecánico (señales y aparatos de cambios de vía operados mediante palancas, alambres y barras de hierro). Por ello, Autotrol se encargó de adecuar los equipos existentes para que estos sean compatibles con los de las nuevas barreras eléctricas a instalar, por lo cual entre otras tareas, se retirarán las señales de vía de brazo mecánicas, para ser reemplazadas por semáforos luminosos para el tren con tecnología LEDs.

Para el control y operación de los semáforos y barreras se utilizarán relevadores vitales de seguridad Safetran, marca líder en fabricación de equipos ferroviarios de alta calidad.





Los sistemas de señalización y control ferroviarios que provee e instala Autotrol se caracterizan principalmente por la alta calidad y seguridad de los equipos utilizados, el diseño e ingeniería de la solución y la profesionalidad en la ejecución de la instalación.



RP17 y vías de TMB

Esta obra se desarrolló en la localidad de Rafael Castillo, provincia de Buenos Aires, donde Autotrol proveyó e instaló un sistema de barreras que podemos denominar "semi-automáticas", donde el accionamiento de las barreras es mixto. Esto es así dado que con el tren que circulando en una dirección, la barrera trabaja en modo automático, y para el tren que circula en la otra dirección, se acciona en forma manual pero levanta automáticamente. Esta operatividad fué solicitada expresamente el concesionario ferroviario TMB, dada la cercanía de la estación con el paso a nivel. Esto se justifica ya que se intenta implementar una solución que tienda a lograr que las barreras estén bajas el menor tiempo posible con el tren detenido en la estación. En este caso, las barreras estarán levantadas y el paso a nivel abierto mientras el tren esté detenido.

RP34s y vías de NCA

Precisamente en Granadero Baigorria – Iberlucea, en la ciudad de Rosario, en intersección de la Ruta provincial 34S con las vías de NCA, fué el sitio donde se ejecutó la obra. En la misma se resolvió la instalación barreras totalmente automáticas, es decir que su funcionamiento es absolutamente autónomo sin la intervención del personal.

Este sistema consiste en el sensado permanente de la vía, permaneciendo atento a la llegada de algún tren.

En forma automática, los circuitos instalados en los rieles perciben la proximidad del tren a una distancia (entre 500 y 1000 metros) que se calcula con la velocidad máxima de los trenes. Inmediatamente al ser detectado el tren, se accionan las campanas y luces, bajan los brazos de barrera, y luego cuando la cola del tren traspone el paso a nivel, la barrera levanta en forma automática, liberándose así la secuencia para poder actuar del mismo modo con el próximo tren en cualquiera de las direcciones.

Seguridad y Confiabilidad

Tanto en estos tres casos como en todos los que a Autotrol le ha tocado intervenir, sus profesionales han tenido especial cuidado en que la seguridad y confiabilidad de equipos utilizados sea la máxima disponible en el mercado, ya que los trenes (principalmente de carga), no pueden observar el estado de las barreras y menos frenar, por lo tanto las barreras deben bajar sí o sí con la llegada de cada tren, garantizando que todo el sistema sea de "seguridad intrínseca".





BIEL
light+building
BUENOS AIRES

BIEL 2007

10º Biental Internacional de la Industria Eléctrica, Electrónica y Luminotécnica

6 al 10 de Noviembre de 2007

La Rural

Predio Ferial de Buenos Aires Argentina

En su versión 2007, se desarrollarán distintas actividades académicas.

Entre ellas, se llevará a cabo el 2º **Concurso Técnico Científico** cuyo principal objetivo será promover el interés en las áreas tecnológicas cubiertas por la exposición y el congreso, así como fomentar el estudio y la investigación.

Asimismo, se realizará el 10º **Congreso Técnico Internacional** donde participarán oradores de nivel internacional que disertarán sobre 4 ejes temáticos: Energía, Iluminación, Electrónica y Seguridad.

AUTOTROL
estará presente en el stand 3A-20

OCSA

Organización Coasin S.A.
Comprometidos con el futuro



ExpOCSA "1er Foro tecnológico"

Desde sus comienzos, hace ya 54 años, OCSA (Organización Coasin S.A.) tiene una misión, definida por su fundador el Ingeniero Roberto Maidanik: "Estar siempre a la vanguardia de la evolución técnica". Junto al crecimiento y desarrollo sostenido a lo largo de su historia, avalan una gran trayectoria en el mercado de la alta tecnología.

Integran OCSA: AUTOTROL, CEDINSA, COASIN COMUNICACIONES, COASIN S.A. (Instrumentos) y ECADAT, compañías líderes en el diseño e ingeniería de soluciones, provisión, instalación, mantenimiento y capacitación del cliente.

En el marco de esta visión, tenemos el agrado de invitarlo a la ExpOCSA "1er Foro tecnológico", un espacio para informarse, relacionarse y debatir sobre el último estado del arte en equipamientos y servicios.

El foro reunirá a empresarios, clientes, proveedores y referentes del sector. Se podrá asistir a las exhibiciones y conferencias de actualización tecnológica, dictadas por especialistas.

El evento se realizará los días 12 y 13 de junio de 2007, de 9 a 18 horas en el Hotel Emperador, salón del Prado, ubicado en Av. del Libertador 420, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Esperamos contar con su presencia.

A la brevedad, recibirá más información con detalle del programa de actividades.