



### La gran "Revolución de los Aviones"

Considerado un aeropuerto estratégico en la región patagónica y estando entre los más activos, el **Aeropuerto Internacional General Enrique Mosconi**, actúa como Centro de Control de Área (ACC) en Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut, República Argentina que cubre desde el sur de Viedma y Bariloche, incluyendo la Antártida.

Debe su nombre a Enrique Mosconi, quien fue un militar e ingeniero civil argentino, conocido principalmente por haber sido pionero en la organización de la exploración y explotación de petróleo en Argentina, como así también, ideólogo y primer presidente de la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

La nueva terminal de Comodoro Rivadavia es la primera de Argentina certificada bajo la norma internacional LEED de arquitectura sustentable, y permite la operación simultánea de hasta cuatro vuelos; este nuevo edificio cuenta con 6.000 metros cuadrados, 3 cintas de equipajes, 12 mostradores de check-in, 2 mangas, sectores de pre-embarque internacional y de cabotaje que operarán simultáneamente, área de servicios y subsuelo de núcleos técnicos.

Durante el proceso de licitación de las distintas tecnologías implicadas para esta nueva terminal, le fue adjudicado a la empresa Elecris S.R.L. el suministro y la puesta en marcha de los sistemas de control y BMS (Sistema de Administración del Edificio) del aeropuerto. Elecris S.R.L., como ABCS (Especialista Autorizado para Control de Edificios) de **Johnson Controls**, desarrolló el proyecto con la marca **Facility Explorer**.

### Rompiendo los esquemas

El gran desafío de esta instalación, es poder controlar y operar los sistemas que sirven al aeropuerto de manera eficiente y permitir llegar a los niveles de eficiencia requeridos por la normativa LEED, para su Planta Baja con un área efectiva de 3750 m<sup>2</sup> y su Planta Alta con un área efectiva de 2750 m<sup>2</sup>.

Para llevar a cabo el control y monitoreo de los sistemas, Elecris S.R.L. instaló la solución de **BMS Facility Explorer de Johnson Controls**, con una arquitectura distribuida, teniendo un **FX-Server** instalado en un servidor del cliente, conectado al mismo backbone Ethernet del Supervisor **FX80**. Aguas abajo, al nivel de campo, se encuentran instalados una serie de controladores de campo programables **FX-PCG** con expansiones **FX-PCX** ubicados en sendos tableros de control, a los cuales llegan las señales de los sensores ubicados en campo, los contactos de tableros eléctricos y a su vez parten comandos de arranque de equipos.

Todos los controladores, están comunicados al **FX80**; el mismo está equipado con seis puertos de comunicación: 4 dedicados a Bus de Campo Bacnet MS/TP, y los restantes a las integraciones vía Modbus RTU.

En el **FX-Server** residen los historiales, horarios, alarmas y las pantallas gráficas, funcionando a su vez como un servidor Web Server, permitiendo el acceso al usuario a través de Web Browser desde cualquier PC que se encuentre en la misma red.

## Resultados con calidad por todo lo alto

Con el sistema de control inteligente que se instaló en todo el Aeropuerto, se podrá controlar y monitorear las distintas variables para su mejor desempeño; cada operador hace un seguimiento del sistema a través de las pantallas y genera historiales y alarmas de acuerdo a los parámetros del sistema.

En la pantalla de inicio, el operador accede a los sistemas de Energía, Iluminación, Aire Acondicionado, VRF (Flujo de Refrigerante Variable), Incendio, Manga y Servicios. Todos los sistemas están divididos por plantas, esto facilita el desplazamiento del operador sobre los diferentes menús y submenús de cada sistema. Por otro lado para el monitoreo y control de los niveles de dióxido de carbono en el aire acondicionado, el operador puede visualizar estos parámetros en cada zona desde distintas vistas de planta del aeropuerto. El sistema también permite acceder a los datos de operación de cada equipo de HVAC para ver sus modos de operación, alarmas y realizar cambios de set-point.

Con este innovador sistema, se visualiza los estados de los interruptores principales y seccionales, tensiones, fallas; teniendo también acceso a los Multimeditores de energía, PLC de transferencia, etc. y la ubicación física de los tableros principales de iluminación y también acceder a los tableros de los comandos de iluminación. Posee todos los datos de los comandos y estados de los distintos elementos que lo componen.

Los sistemas esenciales del Aeropuerto instalados son los siguientes:

### 1. Sistema HVAC:

- Unidades Rooftop.
- Sistema VRF.
- Equipos de salas de sistemas y UPS.
- Ventilaciones.
- Cortinas de aire.
- Mediciones de CO2 en ambientes.
- Mediciones de temperatura y humedad en ambientes.

### 2. Sistema de iluminación:

- Iluminación (on/off) en tableros seccionales de iluminación.
- Medición de nivel de intensidad lumínica en ambiente.

### 3. Sistema de energía:

- Medición de parámetros eléctricos.
- Transferencias eléctricas grupo/red del tablero de distribución.
- Integración con PLC de transferencia vía Modbus.
- Estados de interruptores y temperaturas de transformadores eléctricos.
- Celdas de media tensión, estados interruptores y seccionadores, integración con los Mulimeditores de energía.
- Integración de los grupos electrógenos vía Modbus.
- Integración de las UPS vía Modbus.

### 4. Sistemas anexos:

- Ascensores, supervisión de estados y fallas.
- Escalera mecánica, supervisión de estados y fallas.
- Agua potable, supervisión de estado y fallas de bombas presurizadoras, nivel de cisterna.
- Bombas cloacales y pluviales, monitoreo de estado de funcionamiento.
- Integración con el sistema de detección de incendios.
- Mangas de Pasajeros.
- Cintas de equipaje.



Industria 366, Glew  
Buenos Aires, Argentina  
+54 2224 42-3794  
[www.elecrissrl.com.ar](http://www.elecrissrl.com.ar)



Aeropuertos **Argentina 2000**  
La marca de un compromiso

Honduras 5663, Buenos Aires, Argentina  
+54 1154 80-6111  
<https://www.aa2000.com.ar>