

## Una Solución Híbrida de Interruptor-Comunicación Satisface las Demandas Sin-Antena de Centro Comercial

**Solución Presentada por S&C:** Interruptor de Distribución Subterránea Vista® Supervisión Remota

**Ubicación:** México

### Reto del Cliente

Un nuevo centro comercial de desarrollo multi-usos de 271 metros cuadrados en el centro de México se encuentra entre los centros comerciales más grandes de Latinoamérica. Incluye un centro urbano con edificios que albergan unidades residenciales, oficinas corporativas, hoteles, y un centro de fitness. La vista de la ubicación incluye grandes áreas verdes que consisten de jardines, fuentes y calles que dan una apariencia estéticamente agradable.

Debido a que el proyecto requería de un elevado grado de confiabilidad de energía sin afectar adversamente la apariencia atractiva exterior de la ubicación, la compañía eléctrica local, solicitó al desarrollador y a su contratista de electricidad que instalaran interruptores de tipo de distribución subterránea operados remotamente para comunicarse con el sistema SCADA de la compañía eléctrica local. Esto probó ser un reto ya que las instalaciones no estaban en el diseño original del proyecto y, debido a los rígidos requerimientos estéticos, las antenas de radio que permitirían a las unidades comunicarse con el sistema SCADA de la CFE no podrían ser instaladas en los edificios interiores. En lugar de esto, los ingenieros necesitaban desarrollar una solución de comunicación híbrida.

### Solución de S&C

El contratista del centro comercial dijo que se adaptarían las antenas en los Interruptores desplegados en el área de estacionamiento del complejo comercial. Esto dió a S&C la flexibilidad para desarrollar una solución híbrida personalizada que proporcionaría una comunicación confiable entre las ocho unidades de Interruptores Vista de estilo montaje en bóveda localizadas en las salas de electricidad del interior de la ubicación (ver Foto 1) y una de las dos unidades Vista de estilo sumergible instaladas en el estacionamiento (ver Foto 2).

Para propósitos económicos, cuatro unidades de Interruptores Vista dentro de los edificios utilizan cable de fibra óptica para comunicarse con las unidades Vista del estacionamiento, alejadas más de 500 metros. Las otras cuatro unidades de Interruptores utilizan cable de par trenzado sin aislar (UTP) para apoyar las comunicaciones de Ethernet con las dos unidades Vista del estacionamiento más cercanas.



**Foto 1.** Unidad Vista localizada dentro de una sala de electricidad.



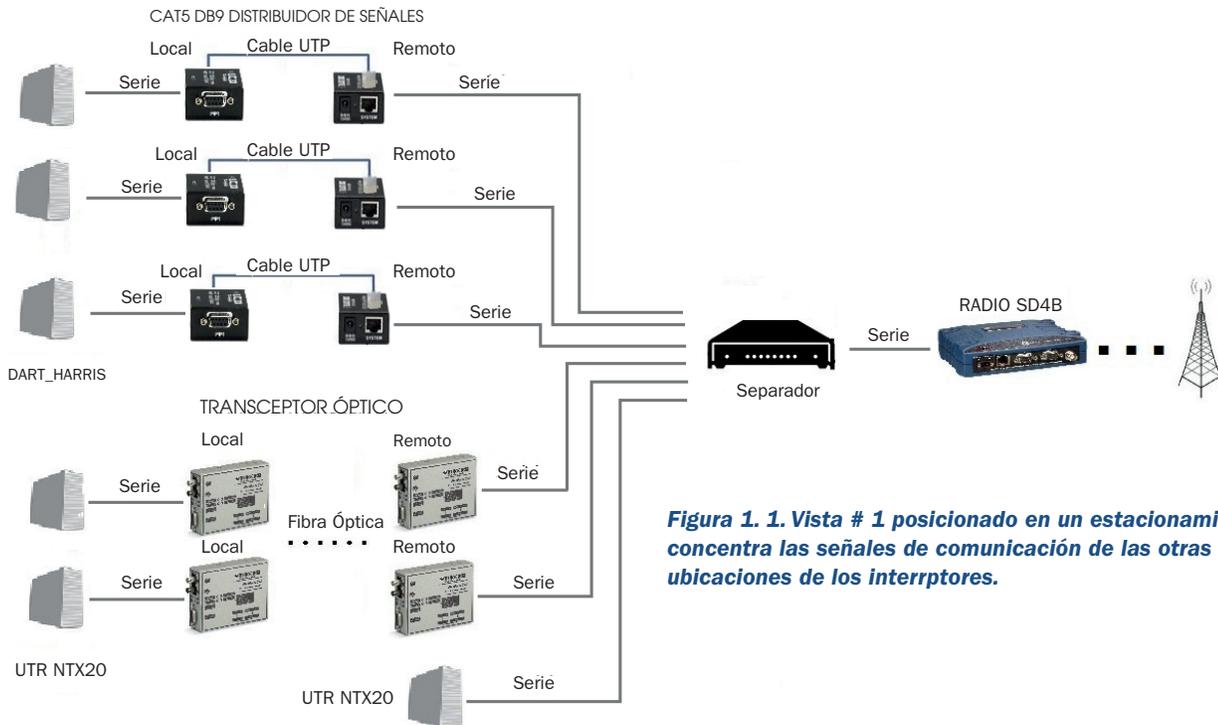
**Foto 2.** Se muestra el gabinete de baja tensión, con unidades Vista localizadas en una bóveda subterránea.

*S&C utilizó una ingeniería personalizada para adaptarse a los rígidos requerimientos estéticos del desarrollo multi-usos mexicano.*

**Una Solución Híbrida de Interruptor-Comunicación**  
**Satisface las Demandas Sin-Antena**  
**de Centro Comercial**

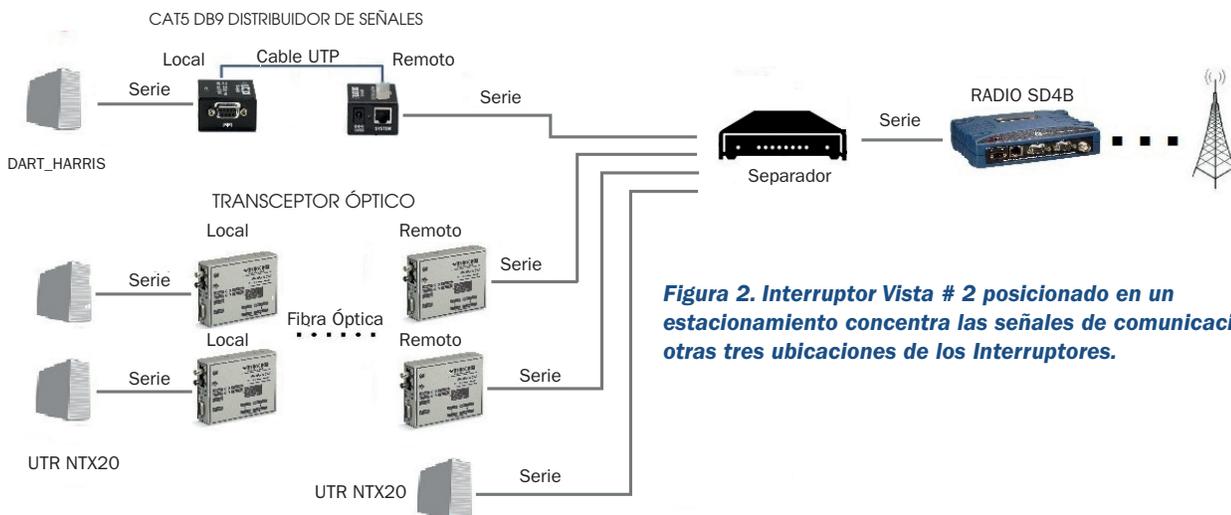
Una de las unidades del Interruptor Vista concentra las señales de cinco de las unidades Vista de la sala de electricidad (ver Figura 1) y la otra concentra las señales de las otras tres unidades Vista instalada en salas de electricidad separadas a través del complejo (Ver Figura 2). Un separador dentro de cada gabinete de bajo voltaje (LVE) en las dos unidades Vista del estacionamiento separa las señales para que puedan ser transmitidas individualmente vía señales de radio al sistema SCADA de la compañía eléctrica (ver Foto 3 en la página 3).

**LVE DEL INTERRUPTOR SUBTERRÁNEO VISTA # 1**

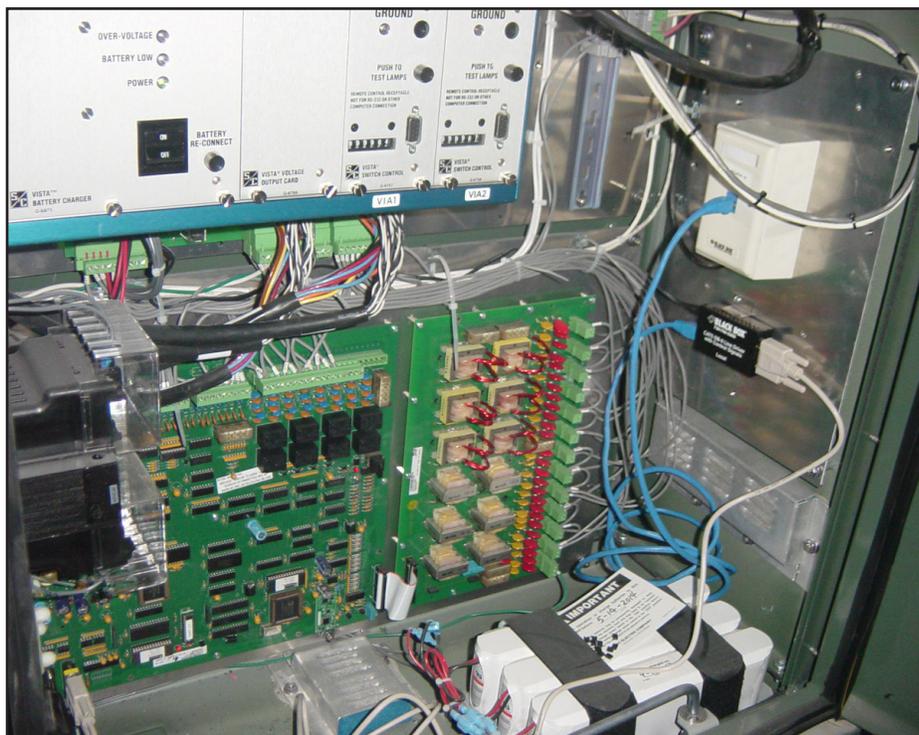


*Figura 1. Vista # 1 posicionado en un estacionamiento concentra las señales de comunicación de las otras ubicaciones de los interruptores.*

**LVE DEL INTERRUPTOR SUBTERRÁNEO VISTA # 2**



*Figura 2. Interruptor Vista # 2 posicionado en un estacionamiento concentra las señales de comunicación de otras tres ubicaciones de los Interruptores.*



**Foto 3. Componentes de comunicación y control dentro de un gabinete de bajo voltaje.**

## Resultados

Todas las 10 unidades de Interruptor de Distribución Subterránea Vista en el centro comercial se están comunicando perfectamente con el sistema SCADA de la compañía eléctrica. El cliente está complacido con la decisión de S&C de la ingeniería personalizada para utilizar Ethernet y cables de fibra óptica para conectar los Interruptores Vista junto con la asistencia continua de productos e ingeniería de S&C. Esto permitió el desarrollo de un sistema de comunicación mucho más confiable y estéticamente placentero donde solamente el uso de radios no era posible. Como resultado, el cliente planea utilizar la asistencia de ingeniería de S&C en otros proyectos que requieran tal innovación de la comunicación.

*“Desde un principio, S&C se ganó nuestra confianza a través del desarrollo de un sistema de comunicación personalizado y su servicio continuo después de la venta y su asistencia técnica. Esto seguramente habilitará a S&C para ganar futuros proyectos con ellos”.*

*–Rigoberto Castañón  
Gerente General, S&C Electric México*



# **S&C ELECTRIC COMPANY**

Excelencia a través de la Innovación