

## 5 IEC 61850: VENTAJAS E INCONVENIENTES

### 5.1 VENTAJAS

- Define un protocolo para toda la subestación, independientemente del fabricante de cada equipo.
- La arquitectura está abierta a pruebas futuras y facilita extensiones, por lo tanto está salvaguardada de inversiones.
- Soporta todas las funciones de automatización de subestación que comprenden el control, la protección y la supervisión.
- Es un estándar mundial, es la única solución para interoperabilidad.
- Define los requisitos de calidad (la fiabilidad, la disponibilidad del sistema, la integridad de datos, la seguridad (el valor, etc.), condiciones ambientales y los servicios auxiliares del sistema.
- Especifica los procesos de la ingeniería y sus herramientas, el ciclo de vida del sistema y las exigencias de garantía de calidad y el mantenimiento para el sistema de automatización de subestación.
- La flexibilidad permite la optimización de arquitecturas de sistema (la tecnología escalable).
- Emplea Ethernet y componentes de comunicación.
- Facilita una infraestructura de comunicación común, desde el centro de control a la aparamenta.

- Reducción del cableado. Esto, a su vez, conlleva:
  - Reducción de costes.
  - Menor necesidad de entradas y salidas físicas.
  - Menor tamaño de los equipos.
- Estandarización del intercambio de datos entre equipos:
  - Mayor información disponible en tiempo real.
  - Mayor capacidad de ejecución de funciones complejas distribuidas.

### 5.2 INCONVENIENTES

- Es un estándar complejo y difícil de entender.
  - Debe ser aplicado por el cliente.
  - Debe ser implementado por parte del fabricante.
  - Requiere CPU de altas prestaciones.
- Medio de comunicación compartido.
  - La utilización de redes Ethernet (ISO 8802-3) no garantiza tiempos máximos de latencia (no es determinista).
  - Problemas en la gestión de la redundancia del medio.
  - Presenta problemas de congestión.