

# Subestaciones eléctricas

Conectan entre sí varios elementos de la red , para hacer llegar la energía generada en las centrales eléctricas hasta los consumidores

Subestación de generación  
Central – Red de transporte

Subestación de transporte  
Conecta entre sí varias líneas de AT para conseguir una red mallada

Subestación de distribución  
Conecta entre sí varias líneas de distribución y sirve para alimentar a otras redes de tensiones inferiores que llevan la energía al consumidor final

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Líneas de entrada y salida con elementos de mando, protección y medida





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Las bobinas colgadas o bien sobre soporte son las llamadas de “bloqueo” utilizadas para el telemando

Bobinas de bloqueo





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Las bobinas colgadas o bien sobre soporte son las llamadas de “bloqueo” utilizadas para el telemando



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Las bobinas colgadas o bien sobre soporte son las llamadas de “bloqueo” utilizadas para el telemando



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Las bobinas colgadas o bien sobre soporte son las llamadas de “bloqueo” utilizadas para el telemando





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Las bobinas colgadas o bien sobre soporte son las llamadas de “bloqueo” utilizadas para el telemando



**Bloque:** Instalaciones de AT  
**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie  
**Elementos:** Transformadores





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Transformadores.

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Salida de subestación (para cruzar una carretera) con paso de subterráneo a subterráneo y acoplamiento capacitivo. Una vez cruzada la carretera con paso de subterráneo a aéreo (apoyo de hormigón) y acoplamiento capacitivo.



Acoplamiento  
capacitivo

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Caja de contactos de seccionador

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Vista general





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Alimentaciones de llegada de doble vía en subestaciones distintas (continuación)



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Transformador en zona exterior. Vista del silicagel (continuación)

Silicagel



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Batería de condensadores en zona exterior (continuación)





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Planta inferior con entrada y salida de cables aislados (continuación)



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica blindada de interior

**Elementos:** Celdas interiores (continuación)



**Bloque:** Instalaciones de AT  
**Unidad:** Subestación eléctrica de interior  
**Elementos:** Celdas interiores.  
**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Cabinas de media tensión.

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Conexiones entre equipos.

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.



Con tubo



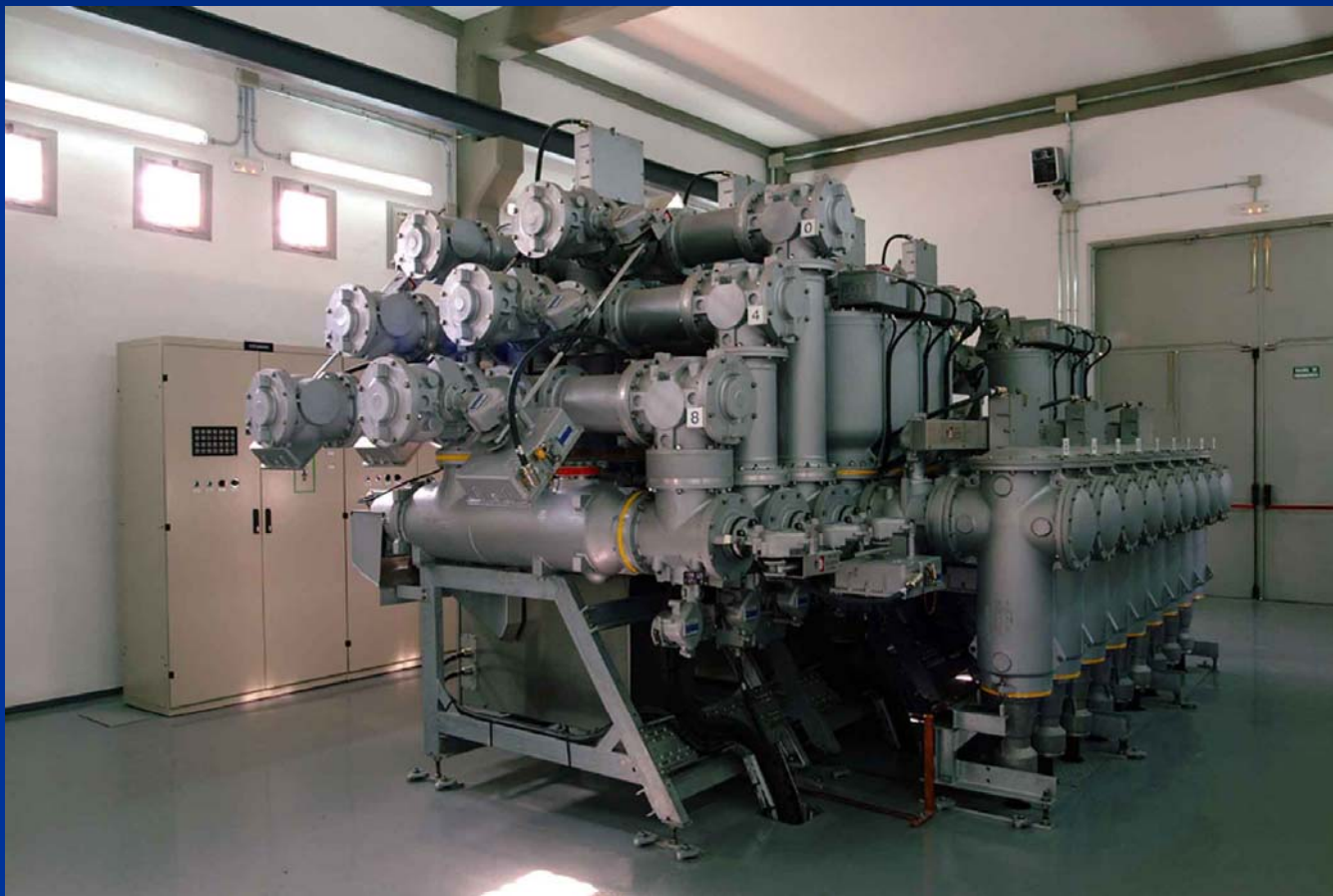
Tubo/cable

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación blindada de interior

**Elementos:** GIS (aparamenta aislada por gas)

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones blindadas

**Elementos:** GIS (aparamenta aislada por gas)

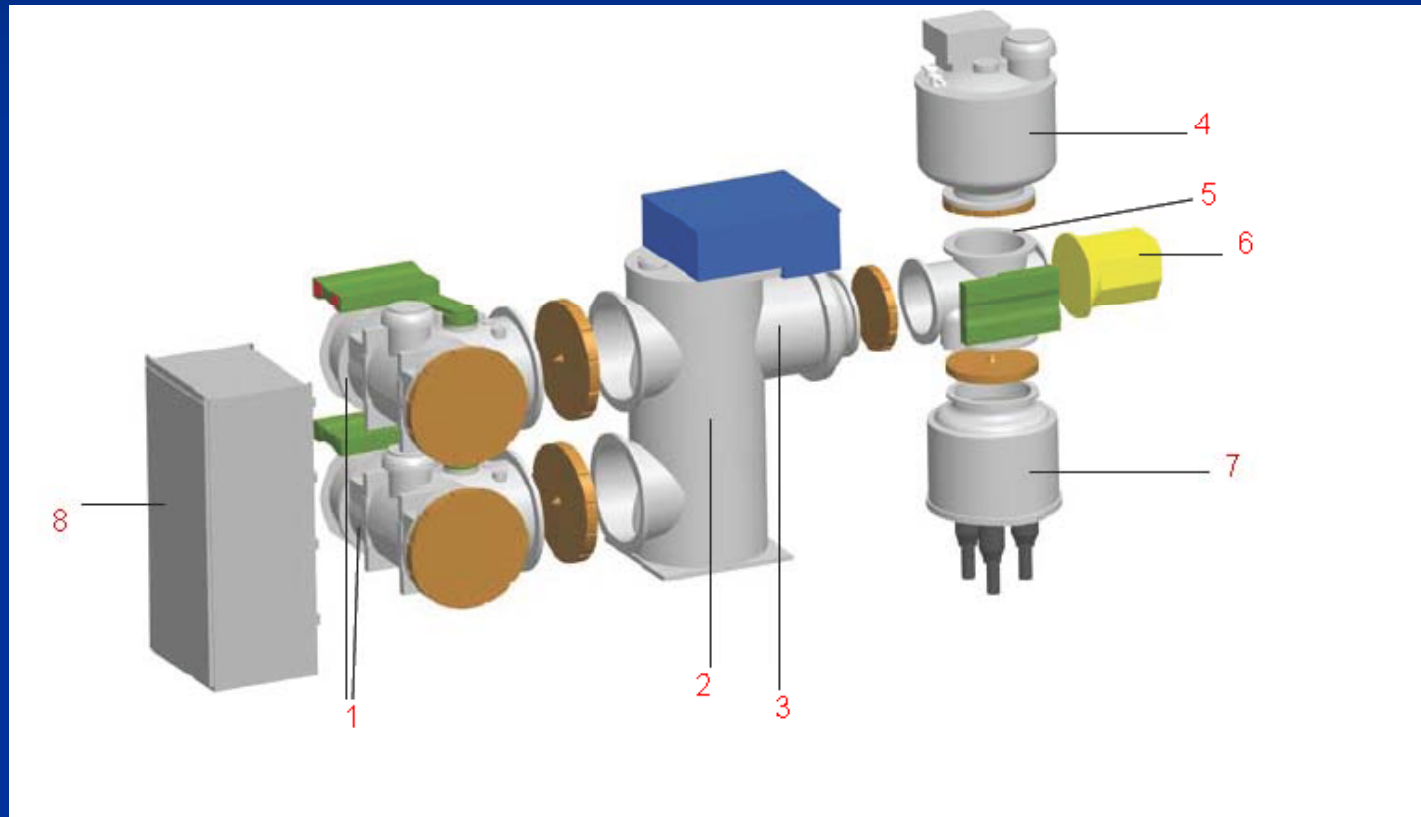


**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones eléctricas

**Elementos:** GIS (aparamenta aislada en gas)

**Cortesía:** ABB



1 = Barra con seccionador / seccionador de puesta a tierra

2 = Interruptor de potencia

3 = Transformador de corriente

4 = Transformador de tensión

5 = Seccionador de línea / seccionador de puesta a tierra combinados

6 = Seccionador de puesta a tierra de cierre rápido

7 = Caja terminal de cable

8 = Armario de control

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones eléctricas

**Elementos:** GIS (aparamenta aislada por gas)

**Cortesía:** ABB



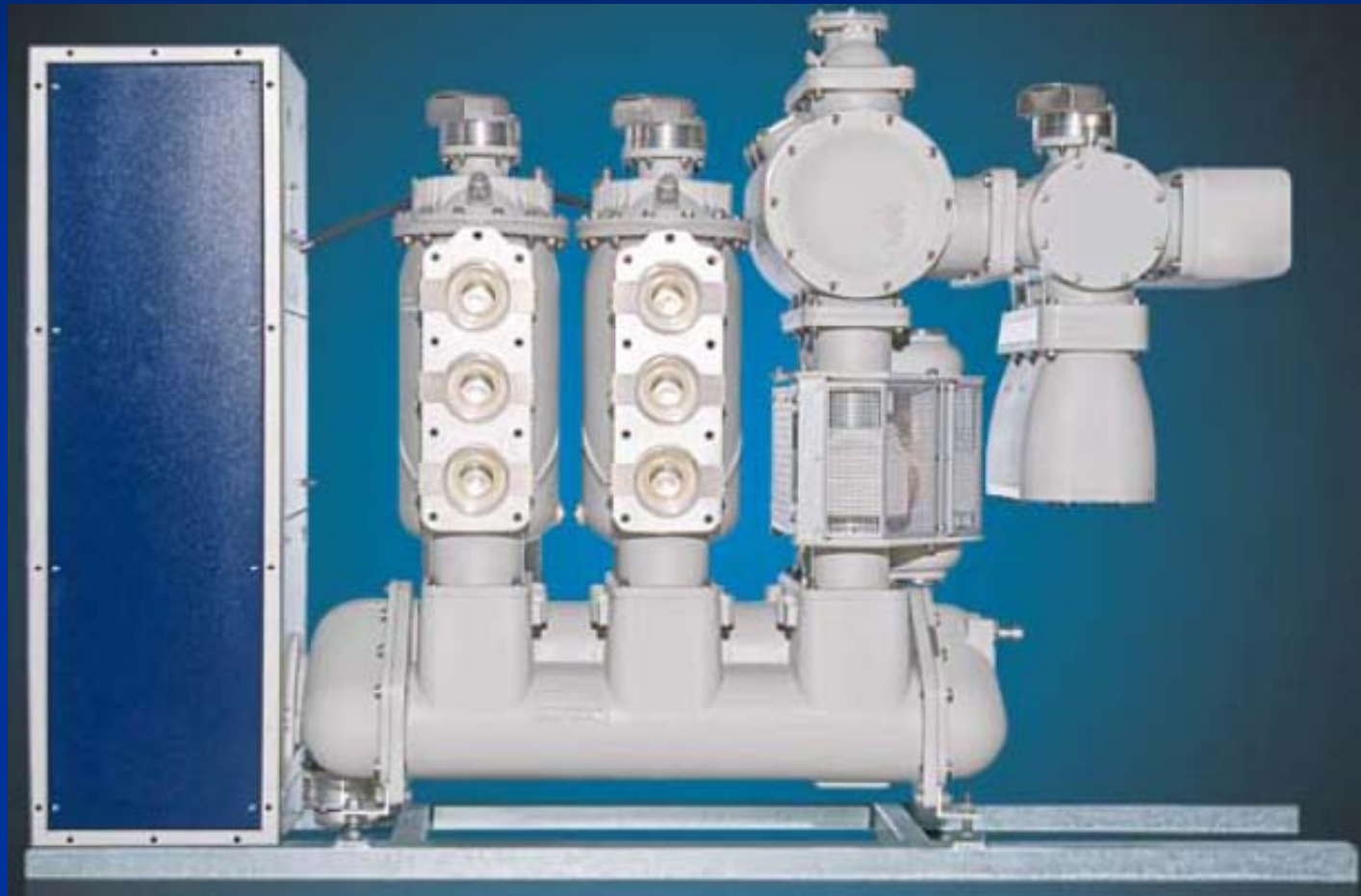


**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones eléctricas

**Elementos:** GIS (aparamenta aislada por gas)

**Cortesía:** ABB



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación blindada

**Elementos:** Medidas de seguridad y entrada de cables

**Cortesía:** Unión - Fenosa



Tapa con diafragma de seguridad y boca de desviación



Entrada de cables de 220 kV

**Bloque:** Instalaciones de AT  
**Unidad:** Subestaciones de intemperie  
**Elementos:** Transformadores de intensidad  
**Cortesía:** ARTECHE





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intermedia

**Elementos:** Transformadores de intensidad

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intemperie

**Elementos:** Transformadores de intensidad óptico

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intermedia

**Elementos:** Transformadores de tensión capacitivos

**Cortesía:** ARTECHE





**Bloque:** Instalaciones de AT  
**Unidad:** Subestaciones de intermedia  
**Elementos:** Transformadores combinados  
**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intemperie

**Elementos:** Transformador de tensión para servicios auxiliares de la propia subestación

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intemperie

**Elementos:** Transformadores (trafos) de tensión.

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S. L.



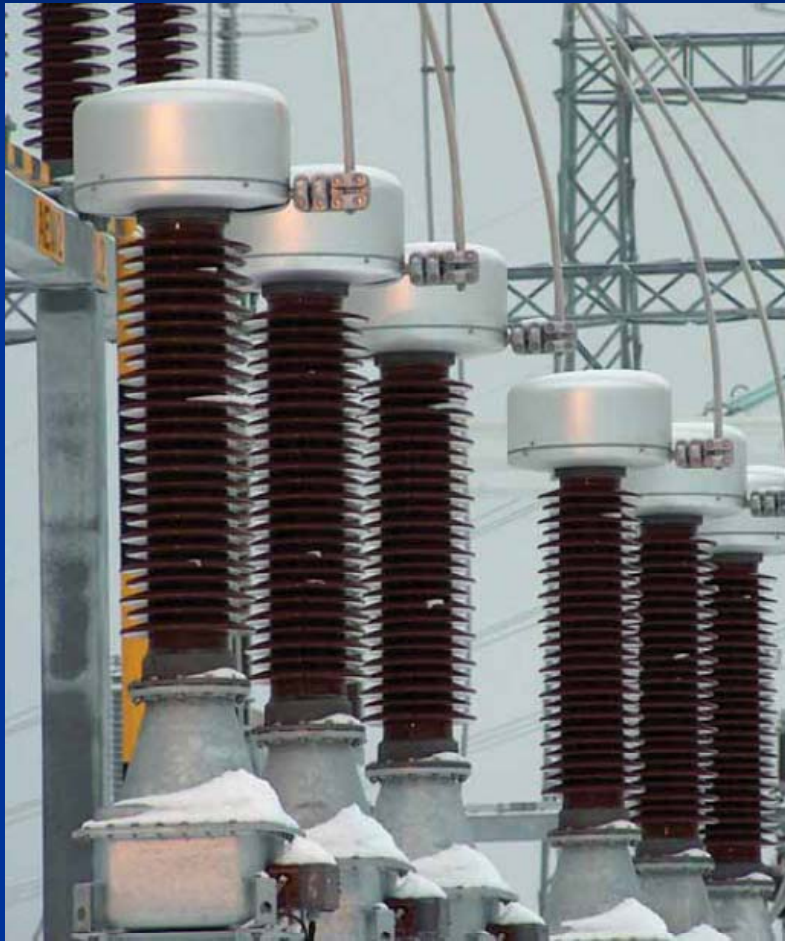


**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intermedia

**Elementos:** Transformadores de tensión inductivos

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones de intermedia

**Elementos:** Transformadores de tensión e intensidad inductivos

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT  
**Unidad:** Subestaciones intermedia  
**Elementos:** Transformadores combinados  
**Cortesía:** ARTECHE





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones intemperie

**Elementos:** Transformador de intensidad y tensión inductivo con aislamiento seco

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones intemperie

**Elementos:** Transformador de intensidad con aislamiento seco para protección de subestaciones

**Cortesía:** ARTECHE



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Líneas aéreas de AT

**Elementos:** Transformador de tensión de tipo seco para alimentación auxiliar de equipos de corte automatizados





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Transformadores de medida y protección

**Elementos:** Trafomedidor de tipo seco para montaje en poste (A) y trafomedidor de tipo pedestal (B)

**Cortesía:** ARTECHE



A



B

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Grupo electrógeno y sistema de protección contra incendios

**Cortesía :** Unión - Fenosa



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Vista general y detalle de una posición de línea





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Posiciones de línea

**Cortesía :** Unión - Fenosa



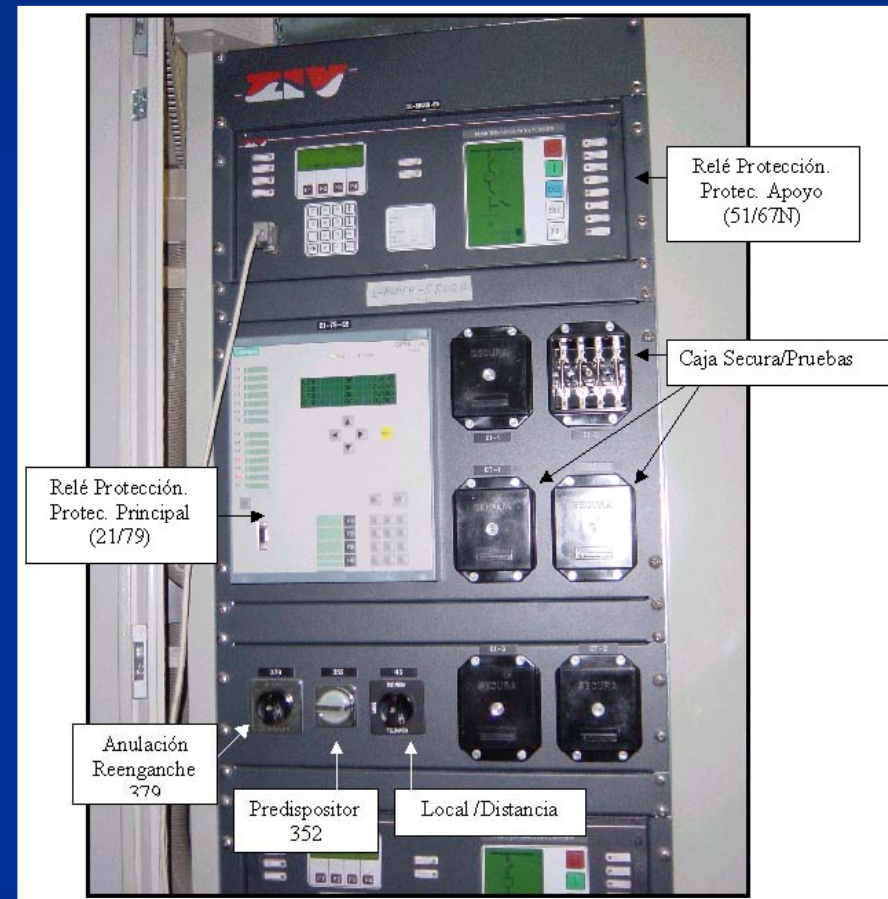
La línea y los aparatos de corte, llevan generalmente el nombre de la instalación que está situada al otro extremo y que puede ser una central generadora, otra estación transformadora, un cliente, entre otros

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior

**Elementos:** Armario de protección de trafo y de línea respectivamente

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S.L.



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Fundación de transformación y de trafos de intensidad

**Cortesía:** Consultoría Ruiz & Arias S.L.



Fundación de transformador



Fundación de pórtico de trafos de intensidad



**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de interior y exterior

**Elementos:** Embarrado y trafo de intensidad



Borna elástica



Trafo de intensidad de interior. Conexión del  
primario 400 – 800/5 – 5 A

**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestación eléctrica de intemperie

**Elementos:** Entrada aérea y salida subterránea





**Bloque:** Instalaciones de AT

**Unidad:** Subestaciones eléctricas de intemperie

**Elementos:** Equipos de protección y medida

