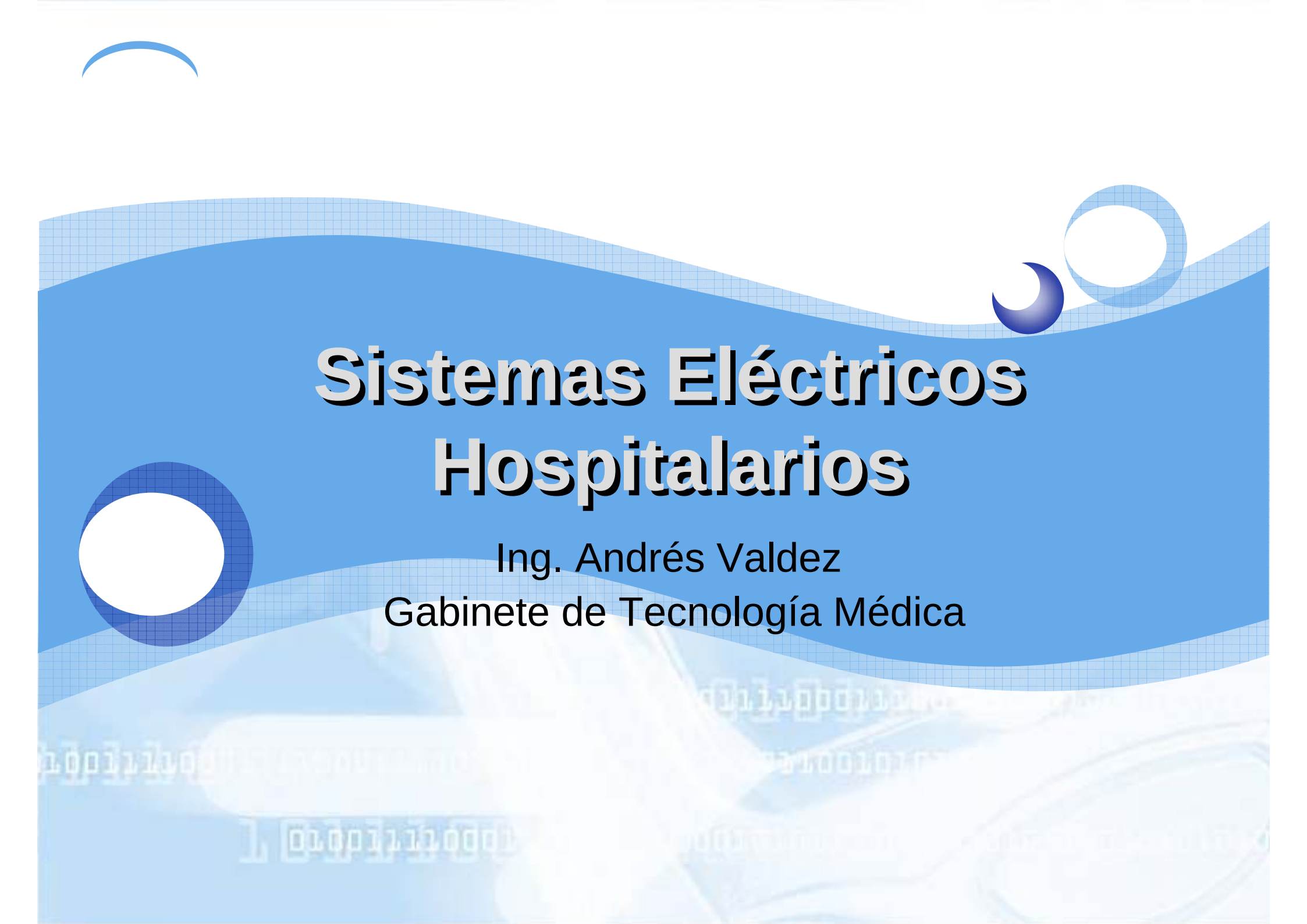




Sistemas Eléctricos Hospitalarios

Ing. Andrés Valdez
Gabinete de Tecnología Médica

Tabla de Contenidos



Introducción



Estructura Gral. del Sistema
de Suministro Eléctrico



Red Eléctrica Interna

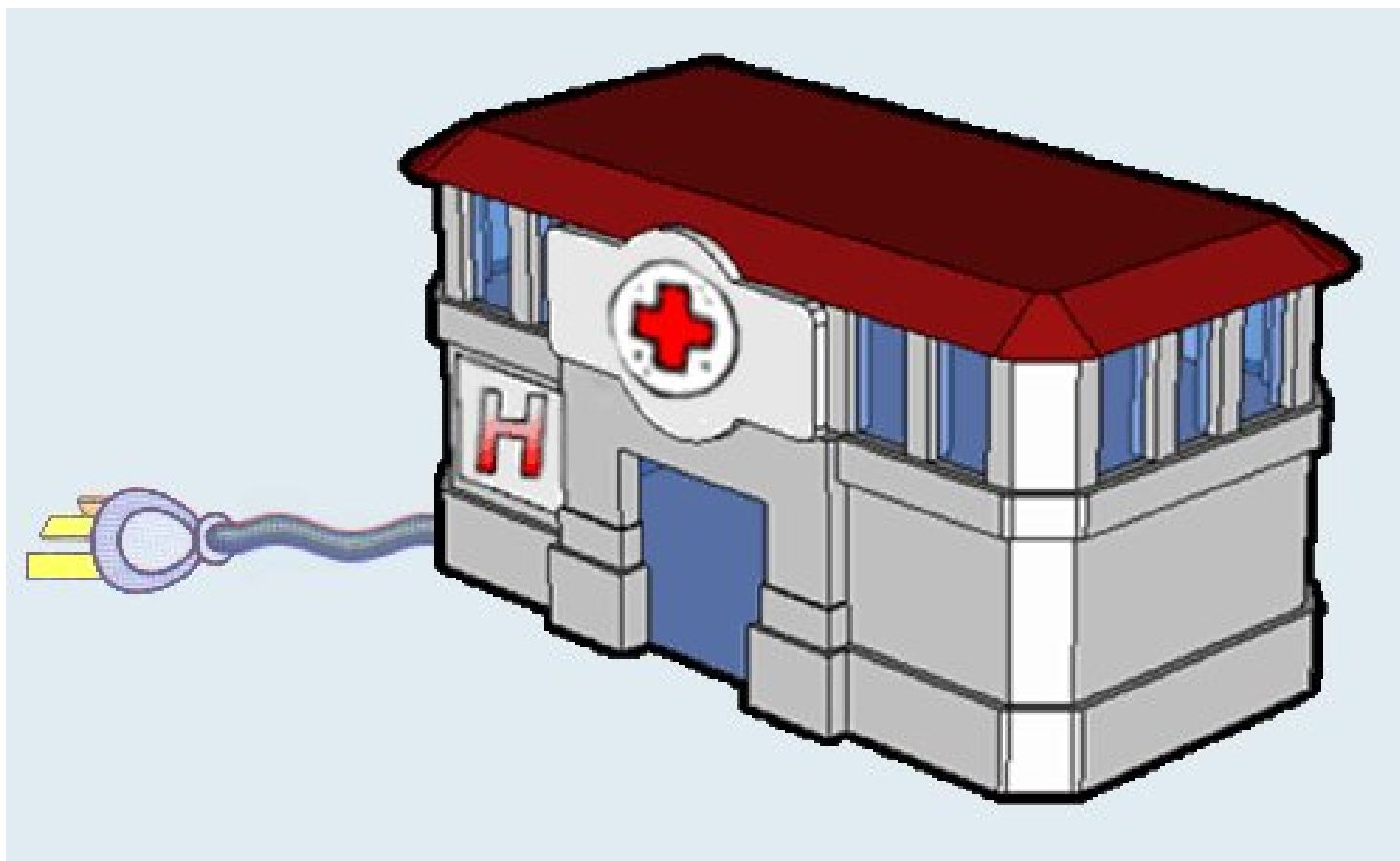


Acometidas

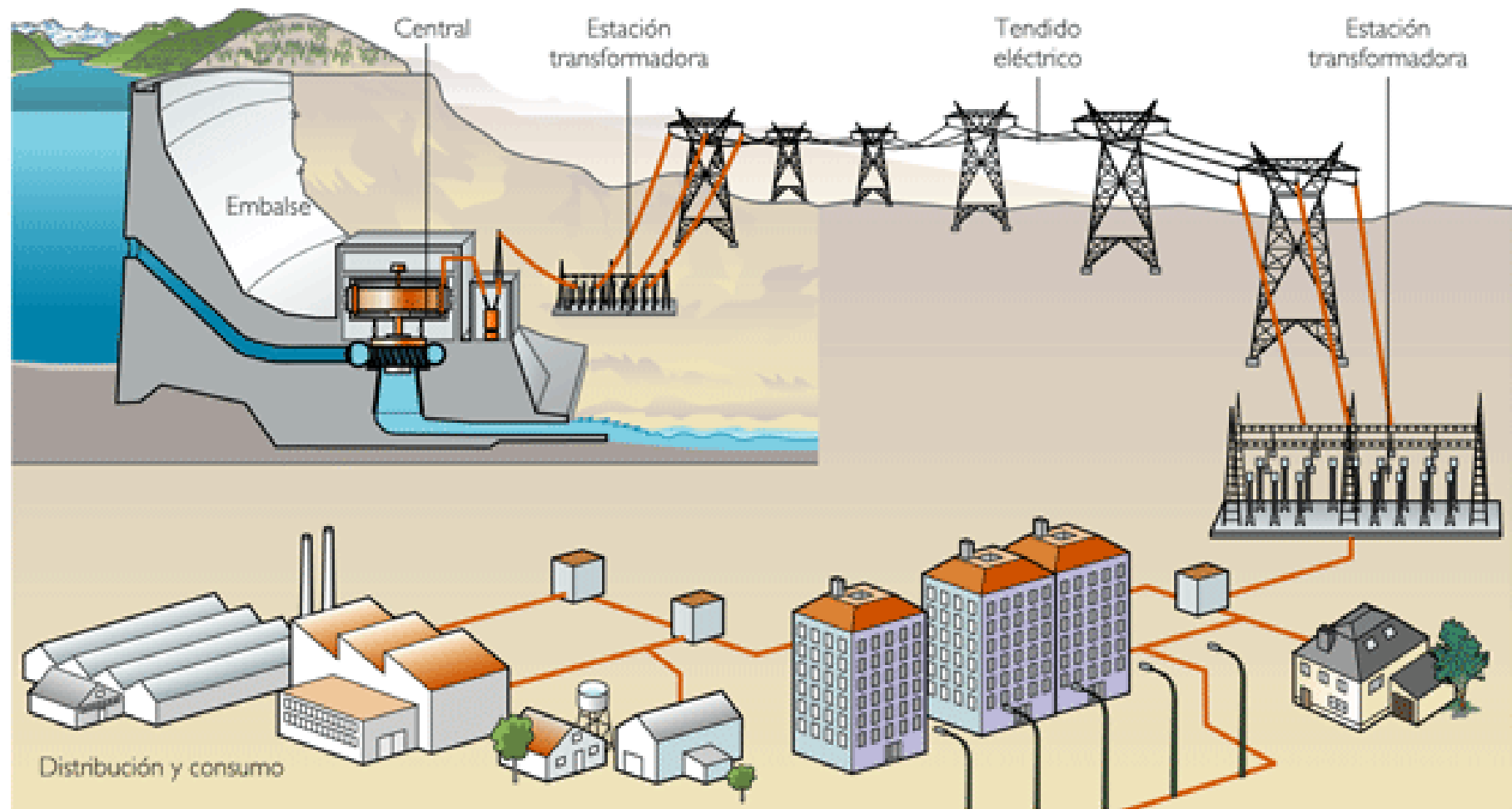


Tableros

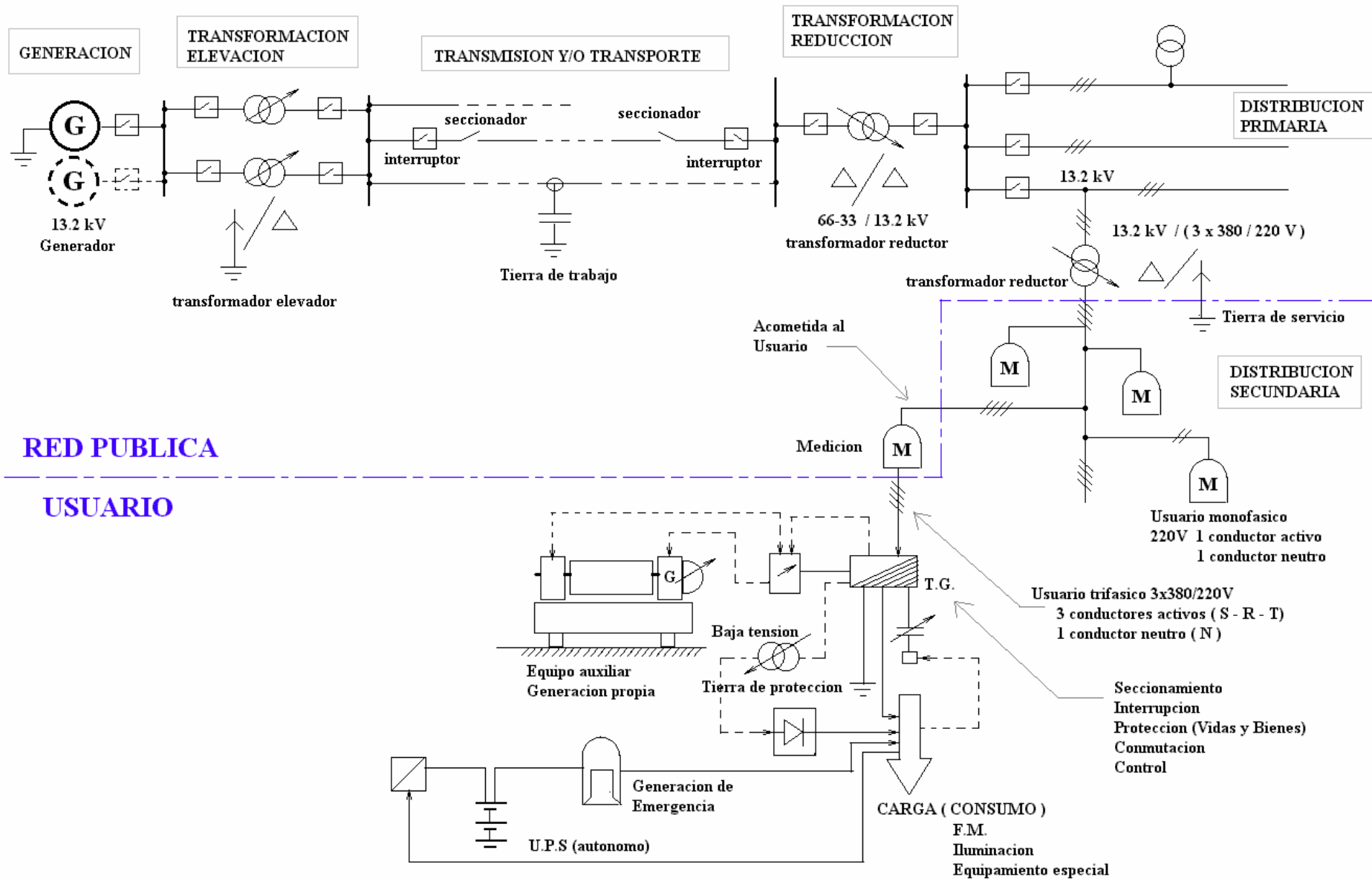
Introducción



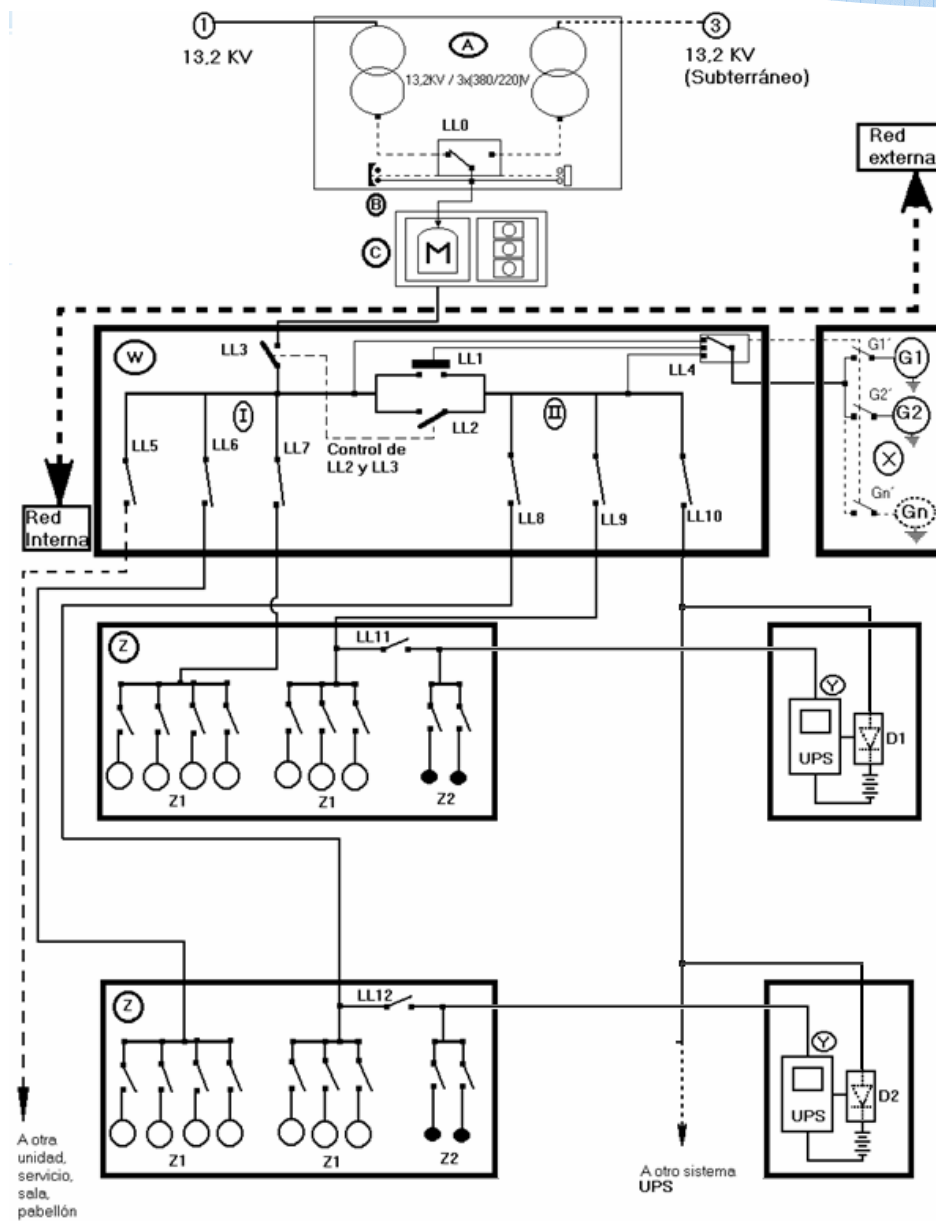
Suministro Eléctrico



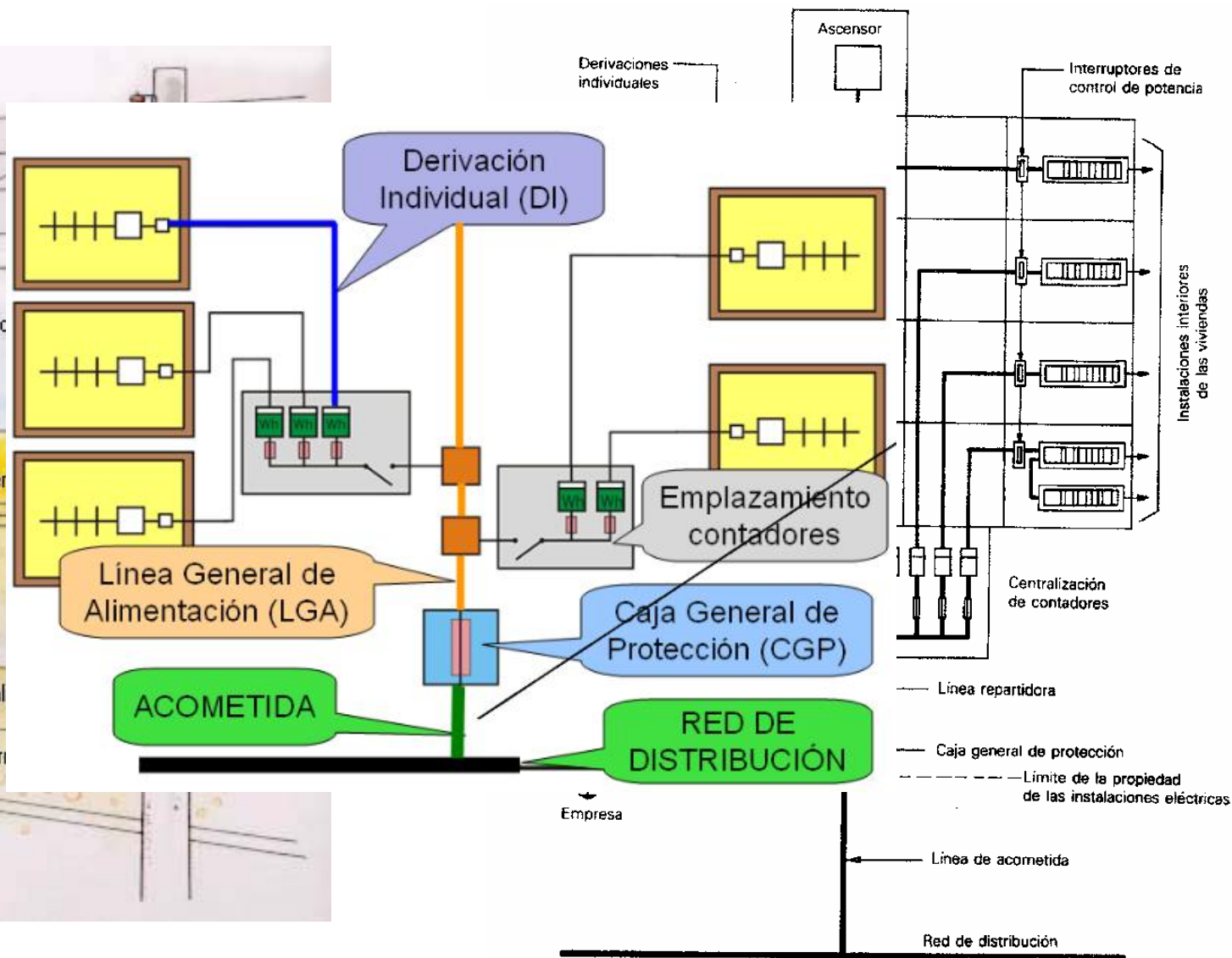
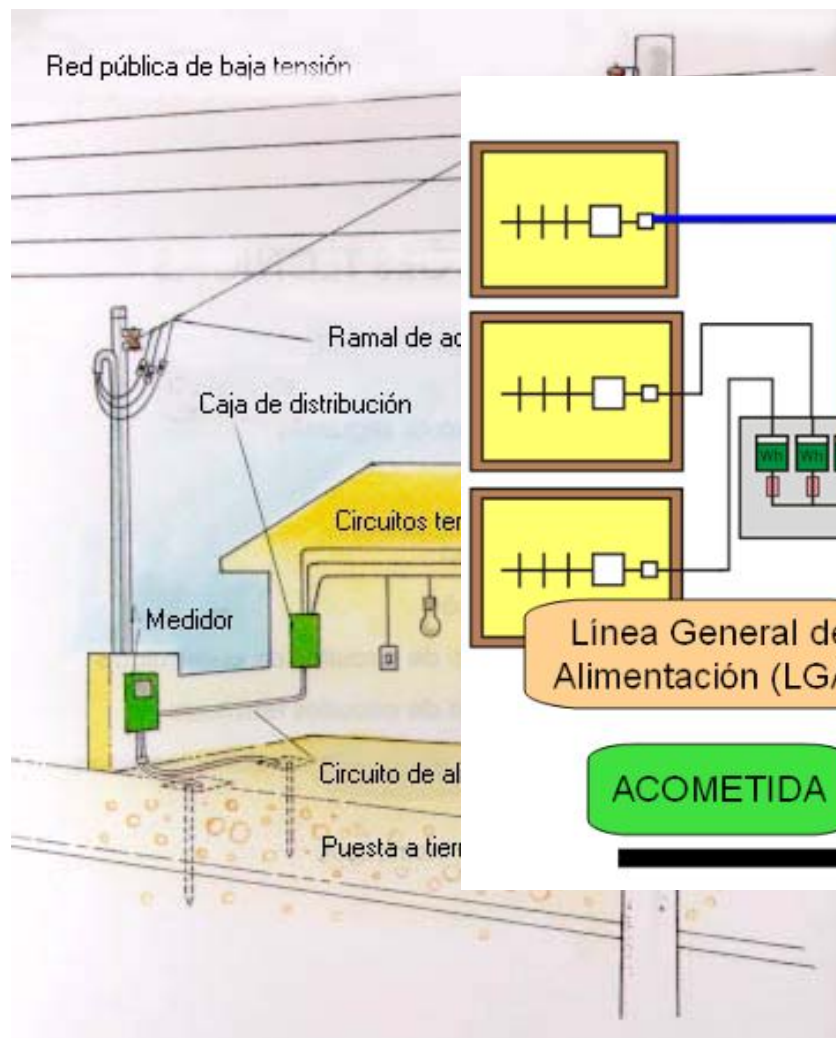
Estructura General



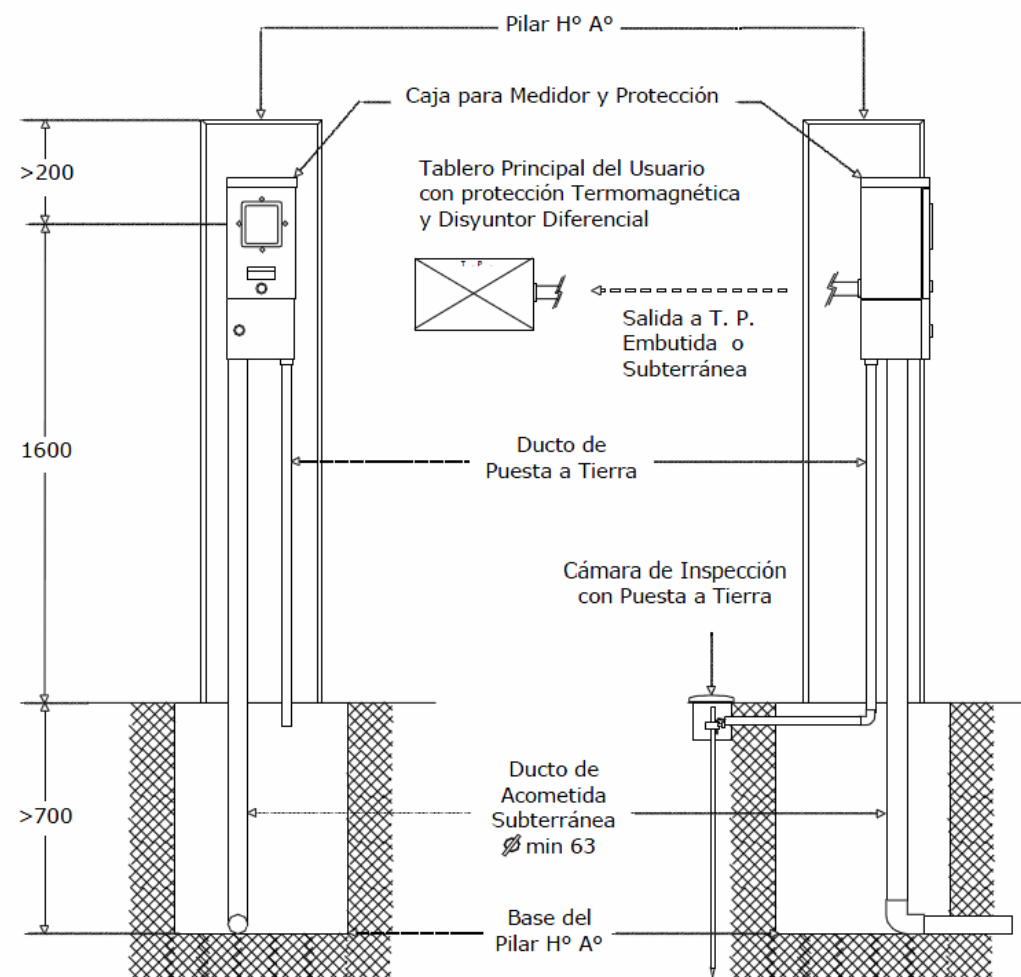
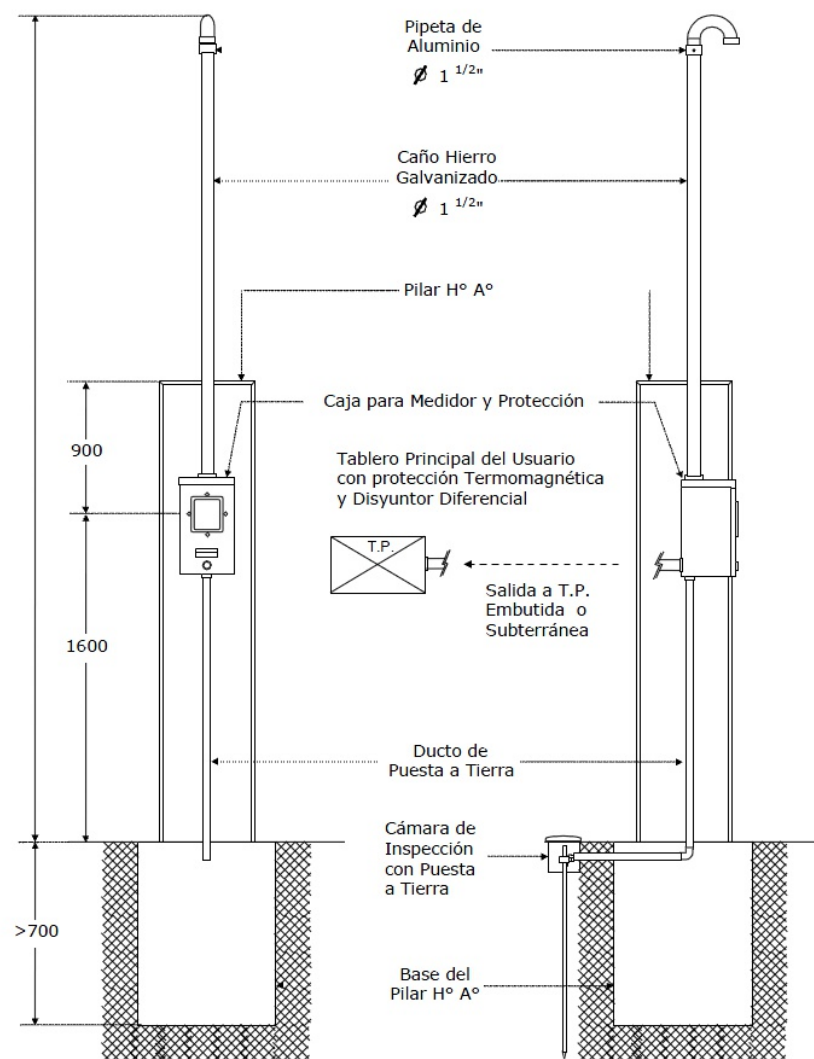
Red Eléctrica Interna



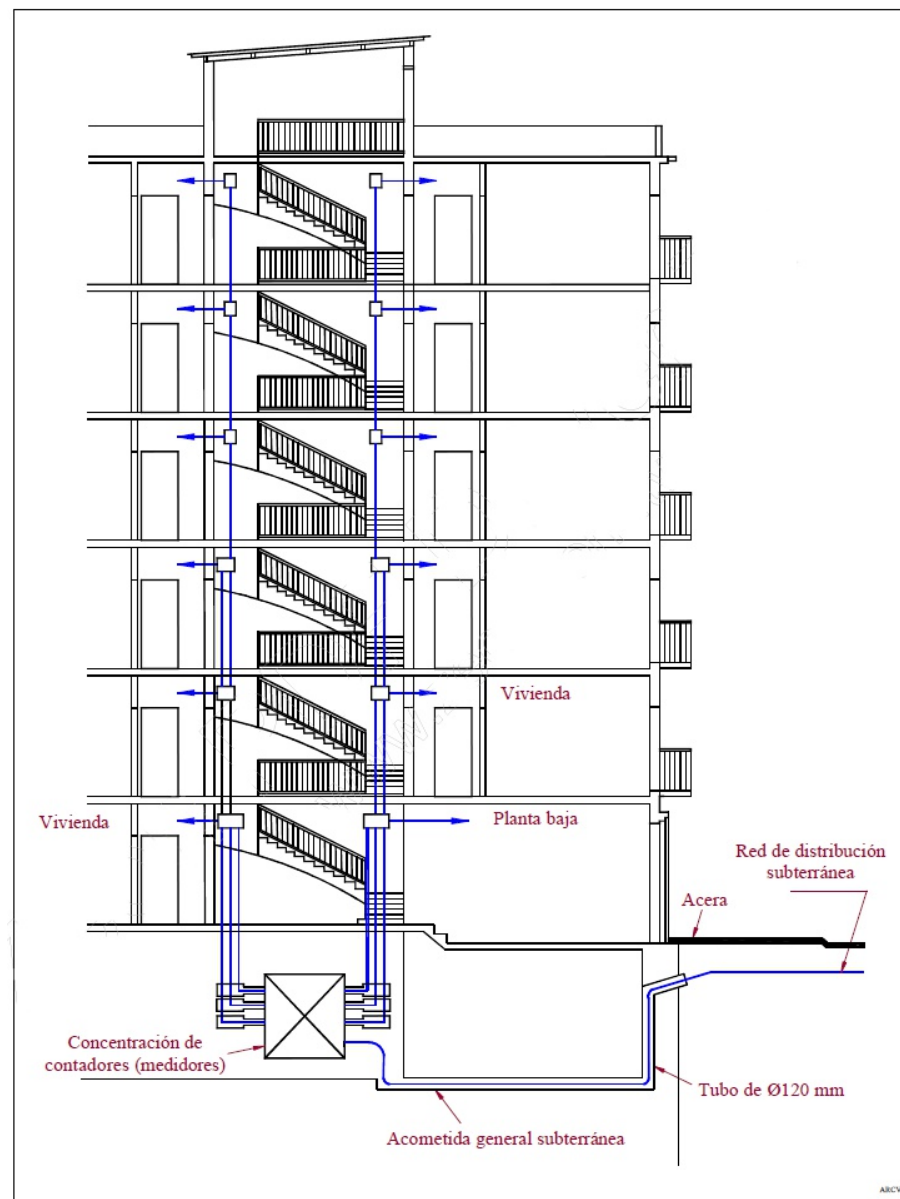
Red de Enlace - Acometidas



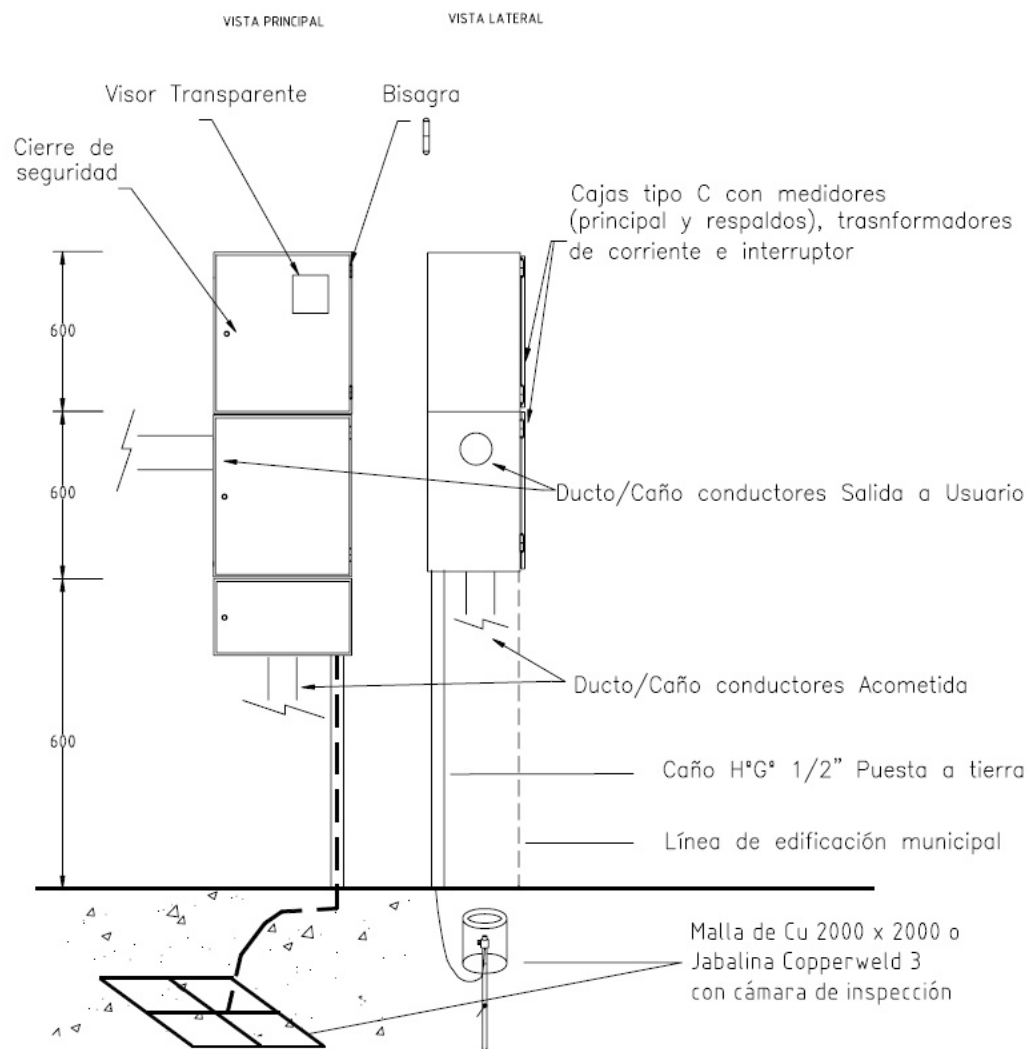
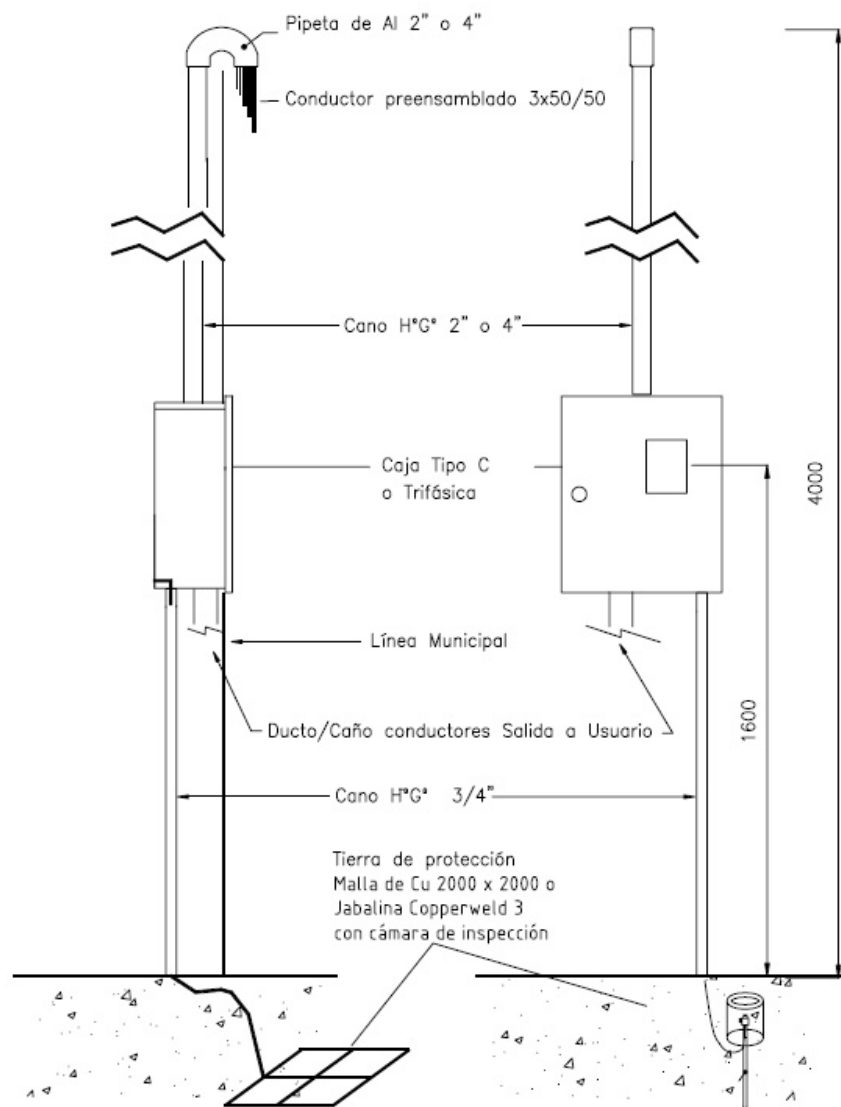
Acometida Monofásica



Acometida – Trifásica I



Acometida – Trifásica II



Medidores I

CAJA TRIFÁSICA VERTICAL



INTERIOR



EXTERIOR



ACOMETIDA

Medidores II



INTERIOR: MEDIDOR / PROTECCIÓN



INTERIOR: TAPA SEGUNDA



INTERIOR: TAPA PRIMERA



ACOMETIDA

Medidores III



EXTERIOR



EXTERIOR



INTERIOR: TAPA SEGUNDA

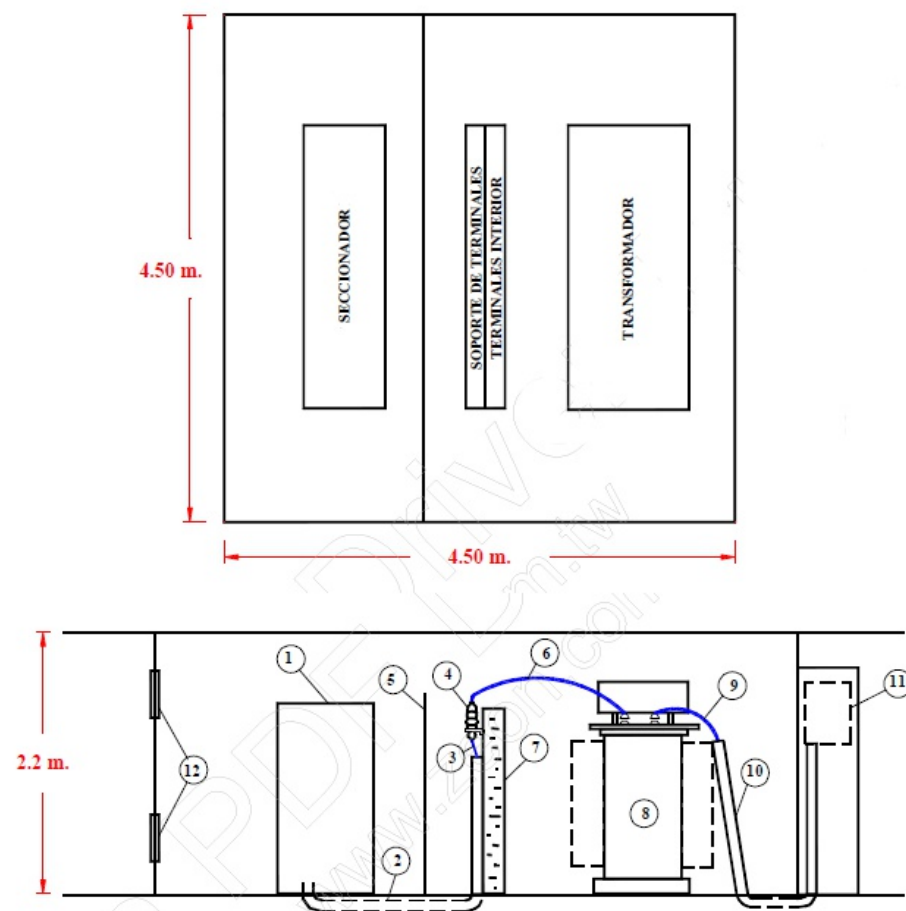
Protecciones

Protecciones Recomendadas para Protección de la Alimentación		
Usuario	Puesto de Medición	Tablero General
Monofásico < 10 kW	Llave termomagnética trifásica de 50 A.	Disyuntor diferencial - Llave térmica de 10 a 25 A.
Trifásico 10 a 20 kW	Llave termomagnética trifásica de 50 A.	- Disyuntor diferencial - Llave térmica de 10 a 50 A.
Trifásico 20 a 50 kW	Llave termomagnética trifásica de 100 A.	- Disyuntor diferencial - Llave térmica de 10 a 100 A.
Trifásico - 50 a 250 kW	Llave termomagnética trifásica de 100 a 500 A.	- Disyuntor diferencial - Llave térmica de 100 a 500 A.

Acometidas - Media Tensión



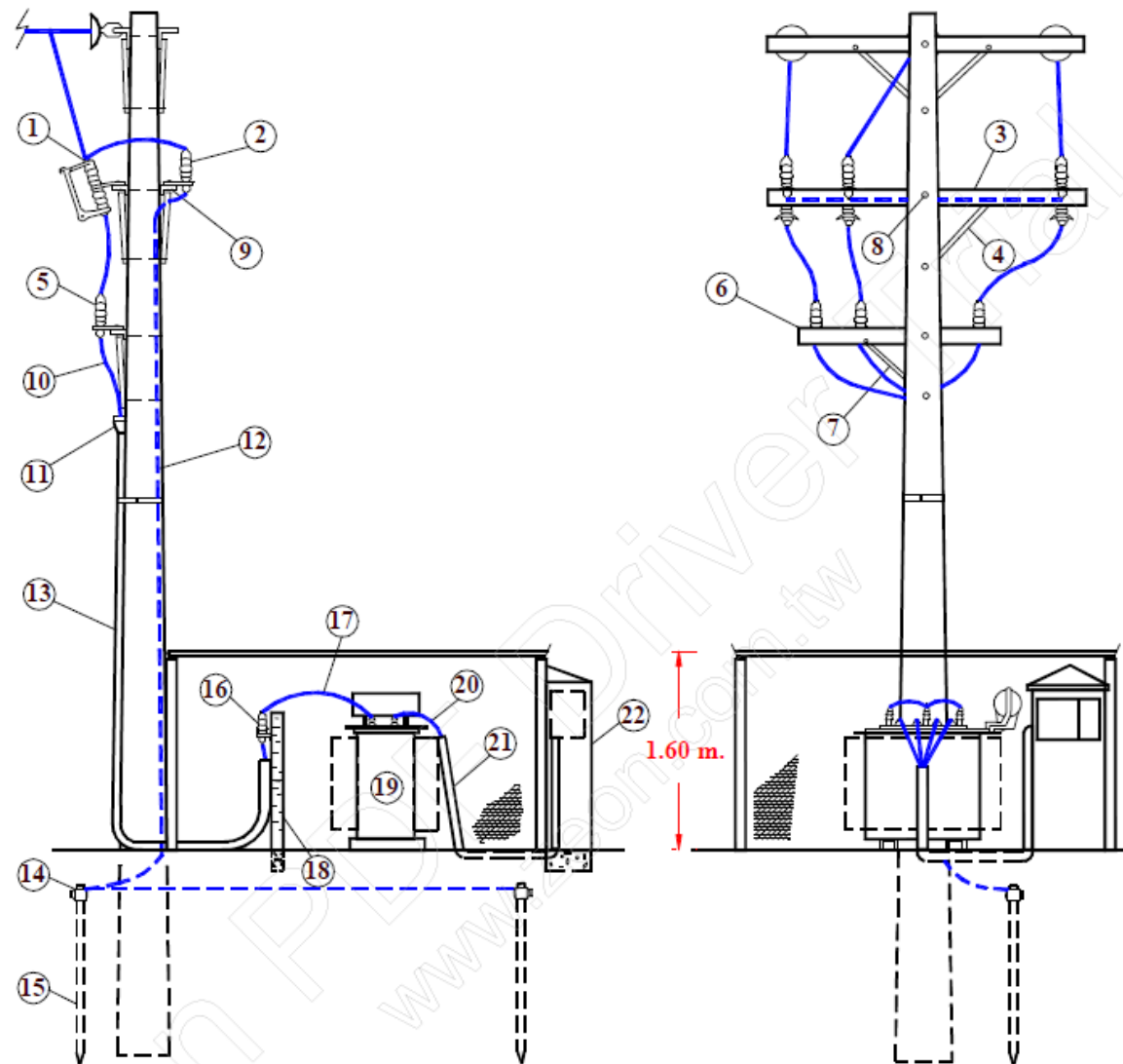
Estación de Transformación I



- 1 Seccionador de 3 ó más funciones
- 2 Canalización para cable subterráneo de M.T.
- 3 Cable aislado de M.T.
- 4 Terminal para cable de M.T.
- 5 Malla protectora
- 6 Cable desnudo

- 7 Soporte para terminales
- 8 Transformador trifásico
- 9 Conductor aislado de B.T.
- 10 Canalización de acometida
- 11 Caja de medición
- 12 Rejillas de ventilación

Estación de Transformación II

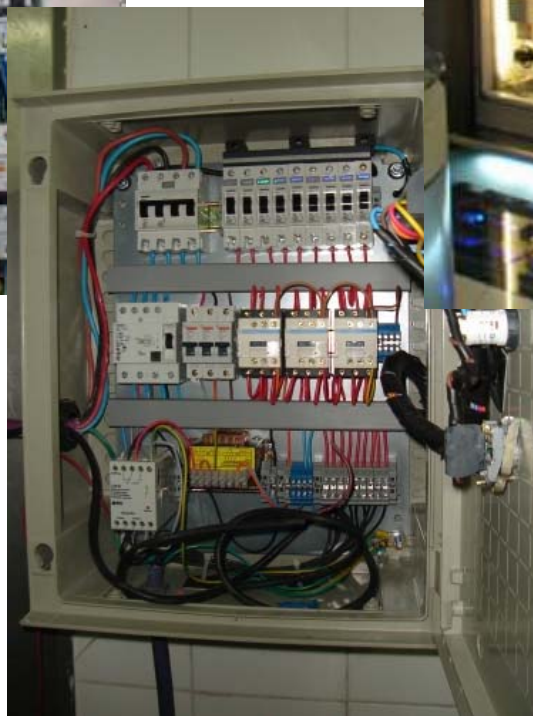


- 1 Seccionador fusible
- 2 Pararrayo
- 3 Cruceta de fierro angular de $2\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}'' \times 2$ Mts. $\times \frac{1}{4}''$
- 4 Balancín de 30'
- 5 Terminal de cable subterráneo
- 6 Fierro angular de $3'' \times 3'' \times \frac{3}{8}'' \times 0.80$ Mts.
- 7 Fierro platino de $\frac{3}{8}'' \times 2'' \times 0.80$ Mts.
- 8 Perno de máquina $\frac{5}{8}'' \times 8''$
- 9 Perno de $\frac{1}{2}'' \times 1\frac{1}{2}''$
- 10 Cable aislado de MT.
- 11 Copo de bloqueo
- 12 Cable desnudo de cobre N° 4 AWG
- 13 Tubo galvanizado de 4"
- 14 Conector para línea de tierra
- 15 Varilla de tierra
- 16 Terminal de cable subterráneo
- 17 Conductor desnudo de MT.
- 18 Soporte para terminales
- 19 Transformador trifásico
- 20 Conductor aislado de B.T.
- 21 Canalización de salida
- 22 Ambiente para equipo de medida

Estación de Transformación II



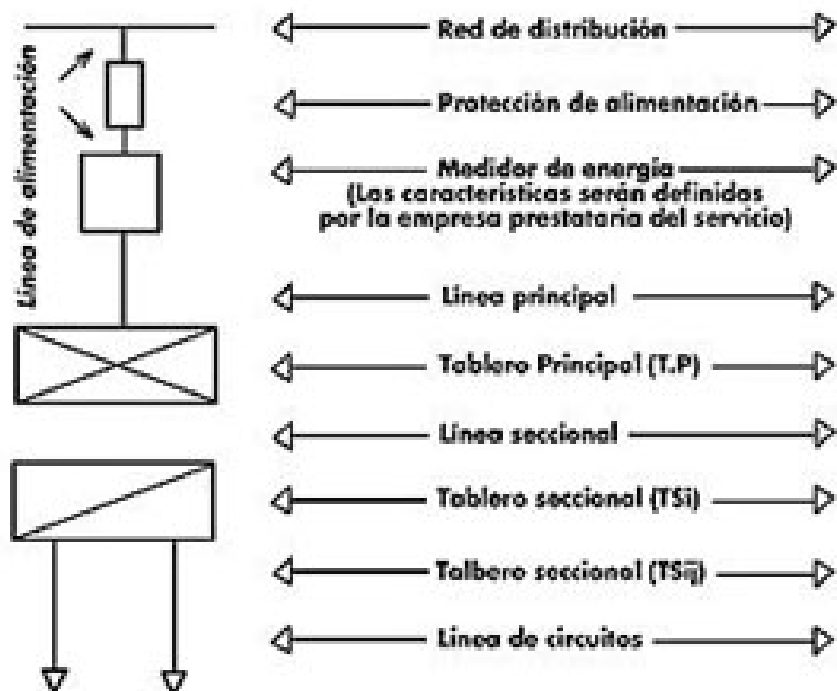
Tableros



Clasificación

Esquema General

Instalación Individual



Instalación Múltiple

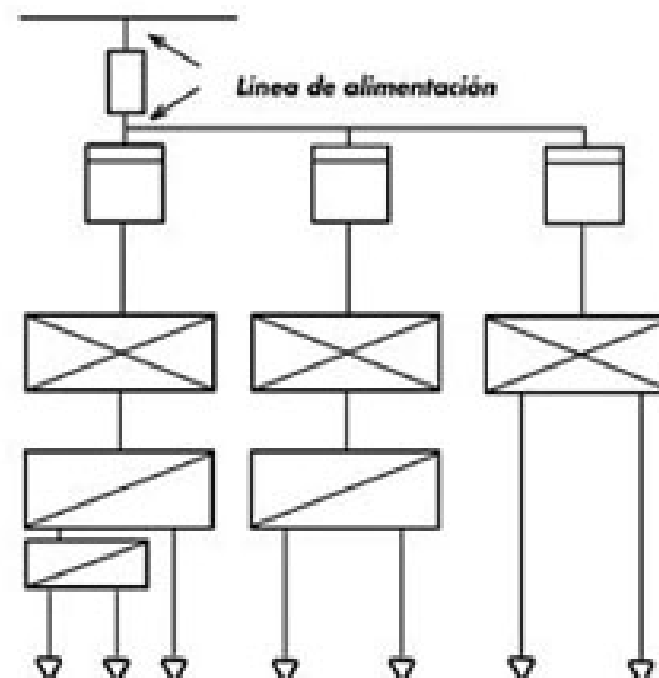
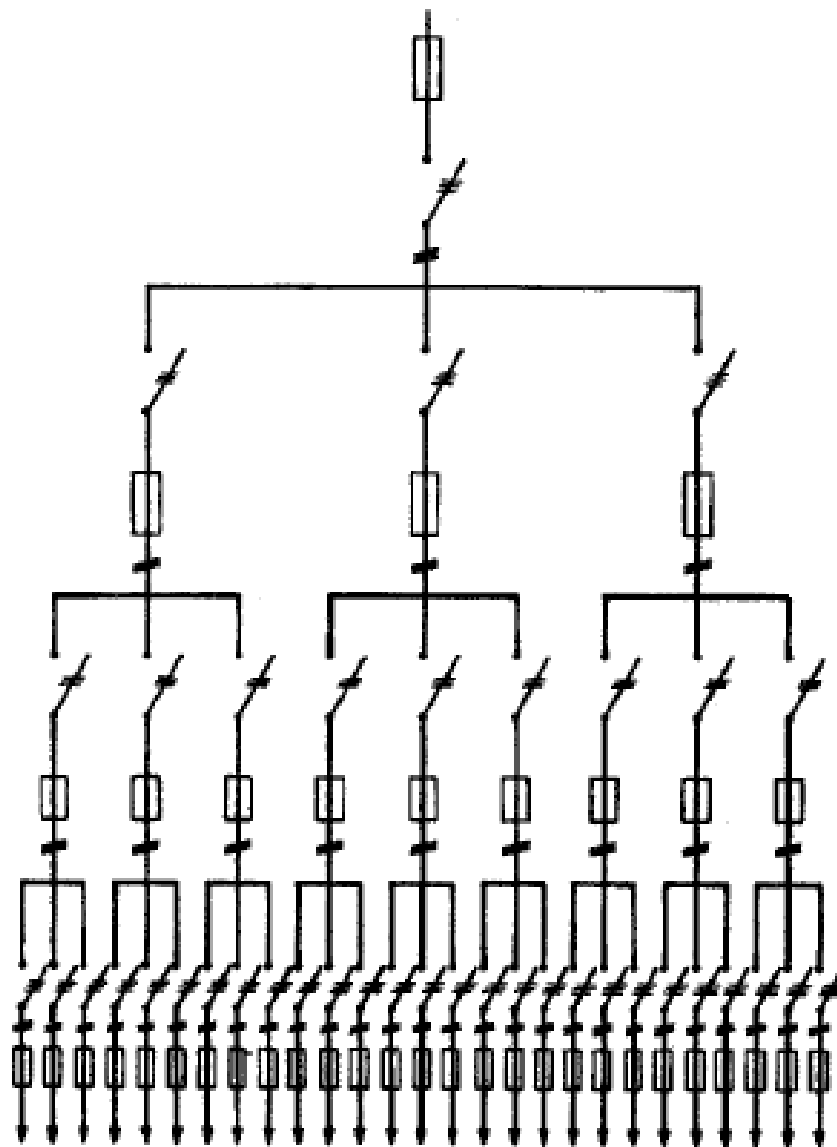


Fig 1

Esquema de Distribución



Elementos Constituyentes

Dispositivos de mando y maniobra



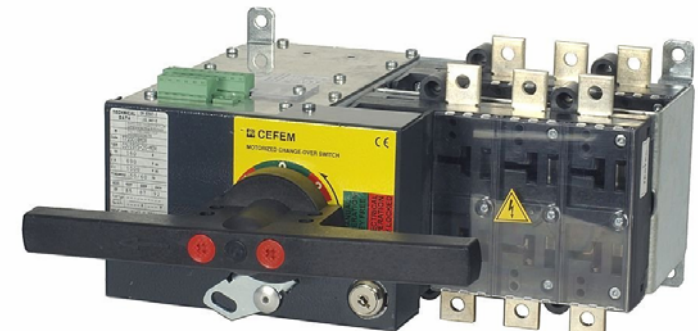
Interruptores Manuales



Interruptores termomagnéticos



Contactores



Conmutador de Potencia

Elementos Constituyentes

Dispositivos de medida



Amperímetros



Voltímetros



Watímetros



Cos ϕ

Elementos Constituyentes

Dispositivos de protección y control



Relés



Fusibles



Disyuntores Diferenciales

Elementos Constituyentes

Dispositivos de Señalización

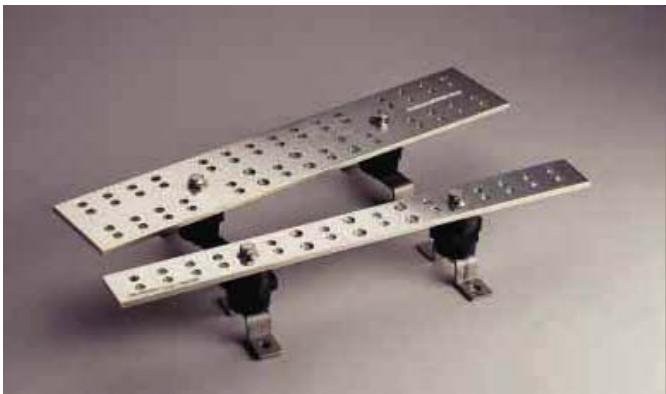


Señalización luminosa

- Rojo: urgencia (acción inmediata requerida)
- Amarillo / Naranja: anomalía (chequeo y/o intervención requerida)
- Verde: funcionamiento normal (opcional)
- Azul: acción obligatoria (acción del operador requerida)
- Blanco: chequeo (opcional)

Elementos Constituyentes

Dispositivos de Conexión



Barras



Peine



¡Muchas Gracias!