# AP900 Convenciones para planos de levantamiento y diseño de redes de alumbrado público

NORMA TÉCNICA

| Revisión #: | Entrada en vigencia: |
| --- | --- |
| 5 | 08 Junio 2016 |

Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en http://likinormas.enelcol.com.co

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

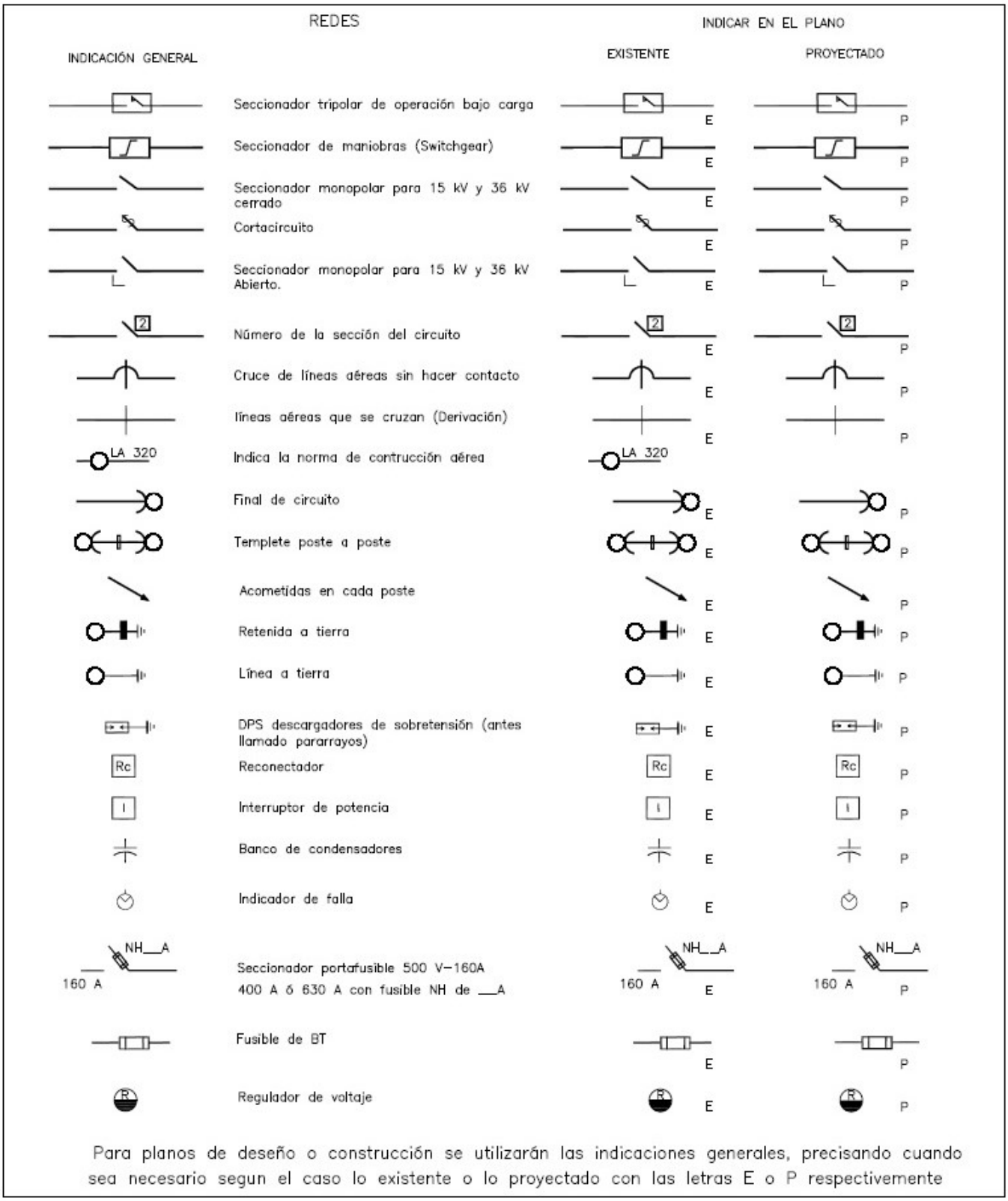
-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

## REDES

| PROYECTADO | | EXISTENTE |
|---|---|---|
| (A) ó (T) | Red de B T aérea<br>(A) indica red abierta<br>(T) indica red trenzada | (A) ó (T) |
| | Red de B T Subterránea | |
| | Red de M T Aérea | |
| | Red de M T Subterránea | |
| | Red de 34.5kV Subterránea | |
| 4/0 Al | Línea de Distribución 34.5 kV Aérea | |
| | Línea de transmisión 57.5 kV | |
| | Línea de transmisión 115 kV | |
| US25 | Suplecia del circuito de M.T | US25 |
| 4/0 Al<br>2/0 Al 4 Al (A)<br>2/0 ACSR (T)<br>2/0 Cu – 15 kV | Calibre y número de conductores<br>(A) indica red abierta<br>(T) indica red trenzada | 4/0 Al 2/0 Al 4 Al (A) |
| | Calibre y número de conductores | 2/0 Cu – 15 kV |
| US 25 | Número del circuito en la ruta | US 25 |
| | Conductor de puesta a tierra | |
| | Empalme | |
| | Centro de transformación de pedestal | |
| | Centro de transformación capsulada | |
| E | Centro de transformación convencional de local | |
| | Centro de transformación convencional de sótano | |
| | Centro de transformación subterráneo (semisumergibles) | |
| AP | Centro de transformación trifásico para AP en poste | |
| | Centro de transformación trifásico en poste | |

Para planos de deseño o construcción se utilizarán las indicaciones generales, precisando cuando sea necesario lo existente o proyectado con las letras E o P respectivamente.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.




-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

| INDICACIÓN GENERAL | POSTERIA | INDICACIÓN EN EL PLANO (EXISTENTE O PROYECTADO) | |
|---|---|---|---|
| | Poste de concreto/fibra (pilar) 4.5m, 200 kgf | E | P |
| | Poste de concreto 10 m tipo línea (204 kgf. Carga de trabajo) (510 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 10 m reforzado (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 10 m extra-reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 12 m tipo línea (204 kgf. Carga de trabajo) (510 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 12 m reforzado (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 12 m extra-reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 12 m extra-reforzado (540 kgf. Carga de trabajo) (1 350 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 14 m tipo línea (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 14 m reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 14 m extra-reforzado (540 kgf. Carga de trabajo) (1 350 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste de concreto 10m 1050 kg con puesta a tierra inmersa en concreto | E | P |
| | Poste de concreto 12m 750 kg con puesta a tierra inmersa en concreto | E | P |
| | Poste de concreto 12m 1050 kg con puesta a tierra inmersa en concreto | E | P |
| | Poste de concreto 14m 1050 kg con puesta a tierra inmersa en concreto | E | P |
| M | Poste de madera inmunizada 10 m tipo liviano | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 10 m tipo pesado | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 10 m tipo extra-pesado | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 12 m tipo liviano | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 12 m tipo pesado | M/E | M/P |

NOTAS:

1- Para planos de diseño o construcción se utilizarán las indicaciones generales, precisando cuando sea necesario segun el caso lo existente o lo proyectado

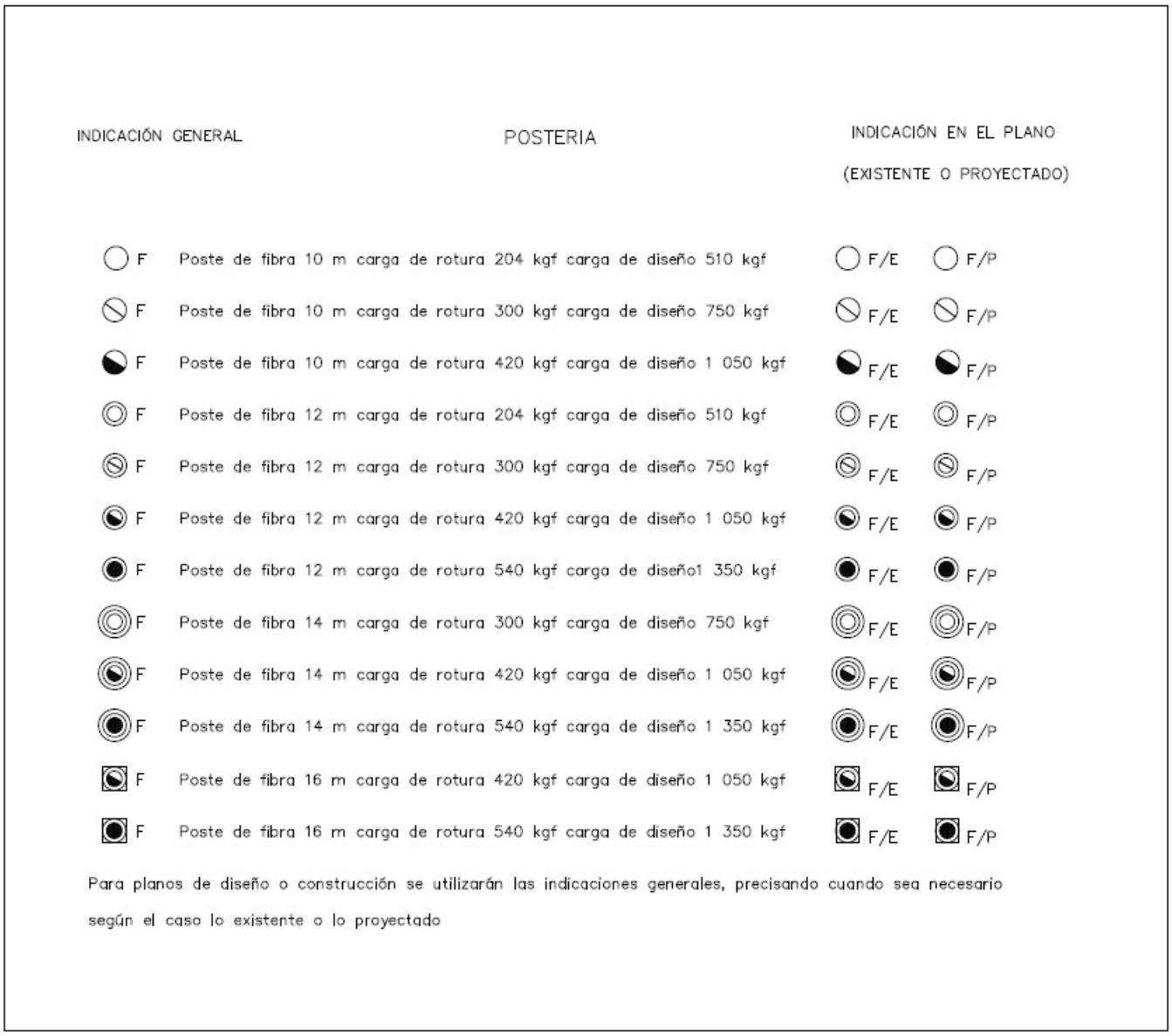
2- Si el poste de concreto posee la puesta a tierra inmersa se le incluirá la convención de línea a tierra dentro del poste.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

| INDICACIÓN GENERAL | POSTERIA | INDICACIÓN EN EL PLANO (EXISTENTE O PROYECTADO) | |
|---|---|---|---|
| M | Poste de madera inmunizada 12 m tipo extra-pesado | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 14 m tipo liviano | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 14 m tipo pesado | M/E | M/P |
| M | Poste de madera inmunizada 14 m tipo extra-pesado | M/E | M/P |
| | Poste metálico 10 m tipo línea (204 kgf. Carga de trabajo) (510 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 10 m reforzado (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 10 m extra-reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 12 m tipo línea (204 kgf. Carga de trabajo) (510 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 12 m reforzado (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 12 m extra-reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 12 m extra-reforzado (540 kgf. Carga de trabajo) (1 350 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 14 m tipo línea (300 kgf. Carga de trabajo) (750 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 14 m reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 14 m extra-reforzado (540 kgf. Carga de trabajo) (1 350 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 16 m reforzado (420 kgf. Carga de trabajo) (1 050 kgf. Carga de rotura) | E | P |
| | Poste metálico 16 m extra-reforzado (540 kgf. Carga de trabajo) (1 350 kgf. Carga de rotura) | E | P |

Para planos de diseño o construcción se utilizarán las indicaciones generales, precisando cuando sea necesario segun el caso lo existente o lo proyectado

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.



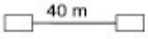
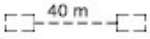

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

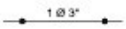
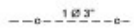
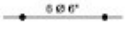
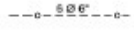
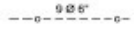
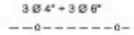
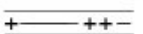
| INDICACIÓN GENERAL | POSTERIA<br>Postes para A.P . | INDICACIÓN EN EL PLANO<br>(EXISTENTE O PROYECTADO) |
|---|---|---|
| | Poste de concreto 10 m tipo recto para A P | |
| | Poste de concreto 12 m tipo recto para A P | |
| | Poste de concreto 14 m tipo recto para A P | |
| | Poste de concreto 16 m tipo recto para A P | |
| | Poste de concreto 18 m tipo recto para A P | |
| | Poste de concreto 27 a 30 m para A P | |
| | Poste metalico 4m tipo ornamental | |
| | Poste Metalico 13,5 m Tipo Triangular | |
| | Poste Concreto 12 m Tipo curvo - sencillo | |
| | Poste Concreto 12 m Tipo curvo - Doble | |
| | Poste Historico. | |
| | Poste metálico 6 m (Peatonal). | |
| | Poste metálico 8 m para A.P. | |
| | Poste metálico 9 m. para A.P. | |
| | Poste metálico 10 m. para A.P. | |
| | Poste metálico 12 m. para A.P. | |
| | Poste metálico 14 m. para A.P. | |
| | Poste metálico 16 m. para A.P. | |
| | Poste metálico 27 a 30 m. para A.P. | |

Para planos de deseño o construcción se utilizarán las indicaciones generales, precisando cuando sea necesario segun el caso lo existente o lo proyectado

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

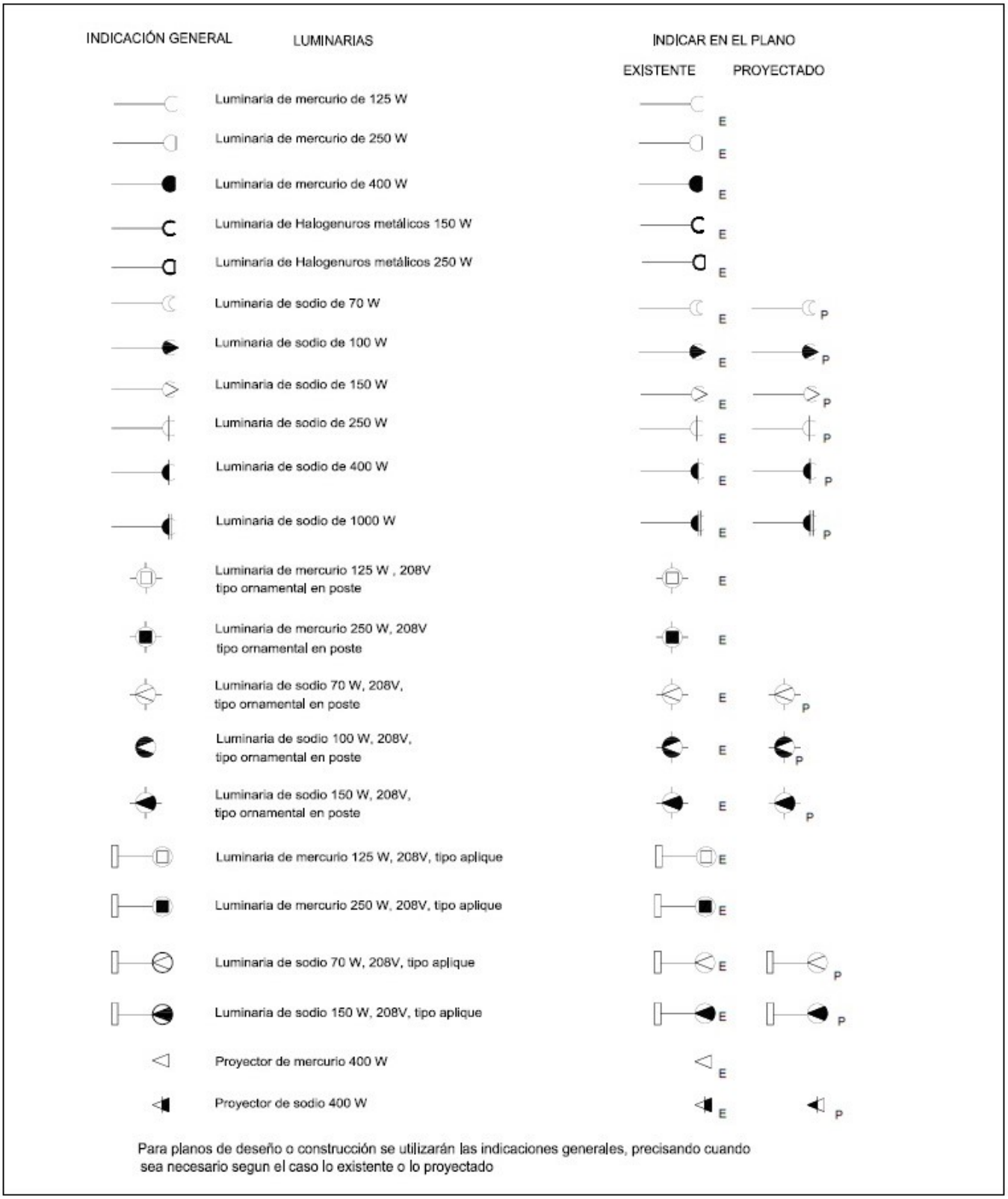
## DUCTERIA Y CAJAS DE INSPECCIÓN

| INDICACIÓN GENERAL | | PROYECTADAS |
|---|---|---|
| | Caja de inspección para alumbrado público CS 274 ó AP 274 | |
| | Caja de inspección sencilla para redes de B T y M T CS 275 | |
| | Caja de inspección doble para redes B T y M T CS 276 | |
| | Caja de inspección triple CS 277 | |
| | Caja para uso tipo vehicular CS 280 | |
| | Caja para uso tipo vehicular CS 286 | |
| | Caja para alojar barrajes preformados de M T CS 281 | |
| | Caja de inspección CS 290 | |
| | Caja de inspección cilíndrica prefabricada para zonas verdes AP281 | |
| | Caja de inspección para AP ornamental comunal AP280 | |
| | Caja de inspección metálica | |
|   | Distancia entre cámaras |   |

| EXISTENTE | REDES DE DUCTO | | PROYECTADO |
|---|---|---|---|
|   | 1 ducto de 3" | * |   |
|   | 2 ductos de 3" | * |   |
|   | 6 ductos de 4" | * |   |
|   | 9 ductos de 4" | * |   |
|   | 6 ductos de 6" | * |   |
|   | 9 ductos de 6" | * |   |
| | 3 ductos de 4" más 3 ductos de 6" | * |   |
| | 6 ductos de 4" más 3 ductos de 6" | * |   |
|   | 12 ductos de 6" | * |   |
|  | Red de B.T enterramiento Directo | | |
|  | Red de M.T enterramiento Directo | |  |
|  | Red de 34.5 kV enterramiento Directo | | |

* Material del ducto: PVC PVC
M Metálico

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.




-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

| INDICACIÓN GENERAL | LUMINARIAS | INDICAR EN EL PLANO | |
|---|---|---|---|
| | | EXISTENTE | PROYECTADO |
| | Proyector de sodio 1000 W | | |
| | Control múltiple para alumbrado público (lux control) | | |
|  | Fotocontrol | | |
| | Globo en policarbonato 150 W | | |
| | Farol Histórico | | |
| | Proyector de piso enterrado Na 150 W | | |
| | Proyector de piso enterrado Na 250 W | | |
| | Proyector de piso enterrado Na 400 W | | |

Para planos de deseño o construcción se utilizarán las indicaciones generales, precisando cuando sea necesario segun el caso lo existente o lo proyectado

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

| NOMENCLATURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AU** | Autopista | **CE** | Célula | **ES** | Este |
| **AC** | Avenida Calle | **IN** | Interior | **GJ** | Garaje |
| **AK** | Avenida Carrera | **MZ** | Manzana | **LC** | Local |
| **CM** | Camino | **BQ** | Bloque | **No** | Número |
| **AV** | Avenida | **SM** | Supermanzana | **OE** | Oeste |
| **C** | Calle | **ESQ** | Esquina | **SS** | Semisótano |
| **K** | Carrera | **PQE** | Parque | **SUR** | Sur |
| **CT** | Carretera | **PTE** | Puente | **URB** | Urbanización |
| **D** | Diagonal | **BRR** | Barrio | **N** | Norte |
| **T** | Transversal | **BG** | Bodega | **OCC** | Occidente |
| **LT** | Lote | **CONJ** | Conjunto | **OF** | Oficina |
| **CA** | Casa | **AP** | Apartamento | **SC** | Salón Comunal |
| **AG** | Agrupación | **ED** | Edificio | **ST** | Sótano |
| **UR** | Unidad Residencial | **ET** | Etapa | | |
| **ZN** | Zona | **Km** | Kilómetro | | |

| ESCALAS EXIGIDAS | | | |
|---|---|---|---|
| 1 : 500 | 1 : 1 000 | 1 : 2 000 | Red aérea |
| 1 : 500 | | | Red subterránea |
| 1 : 20 | 1 : 50 | | Detalles y cortes en locales para centros de transformación |

| UBICACIÓN DE REDES AÉREAS Y POSTES | |
|---|---|
| CALLES | Costado Norte |
| CARRERAS | Costado Occidental |

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.