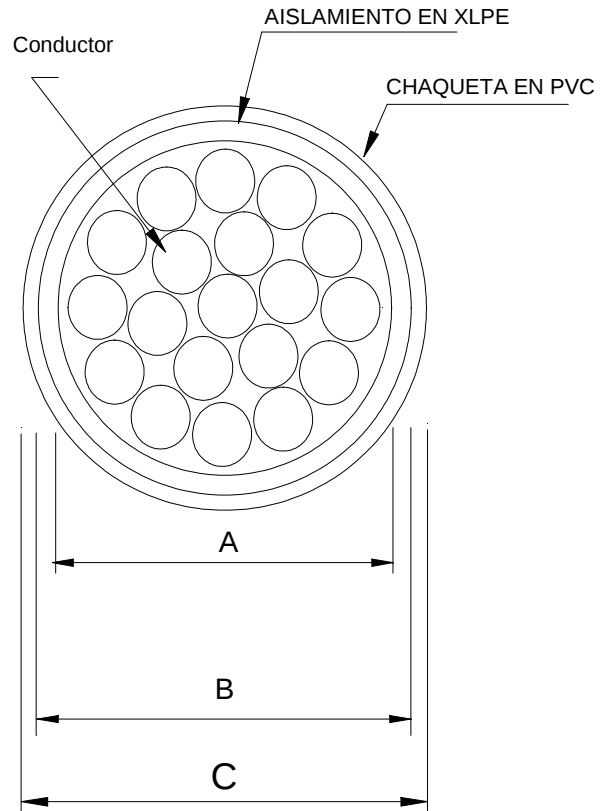
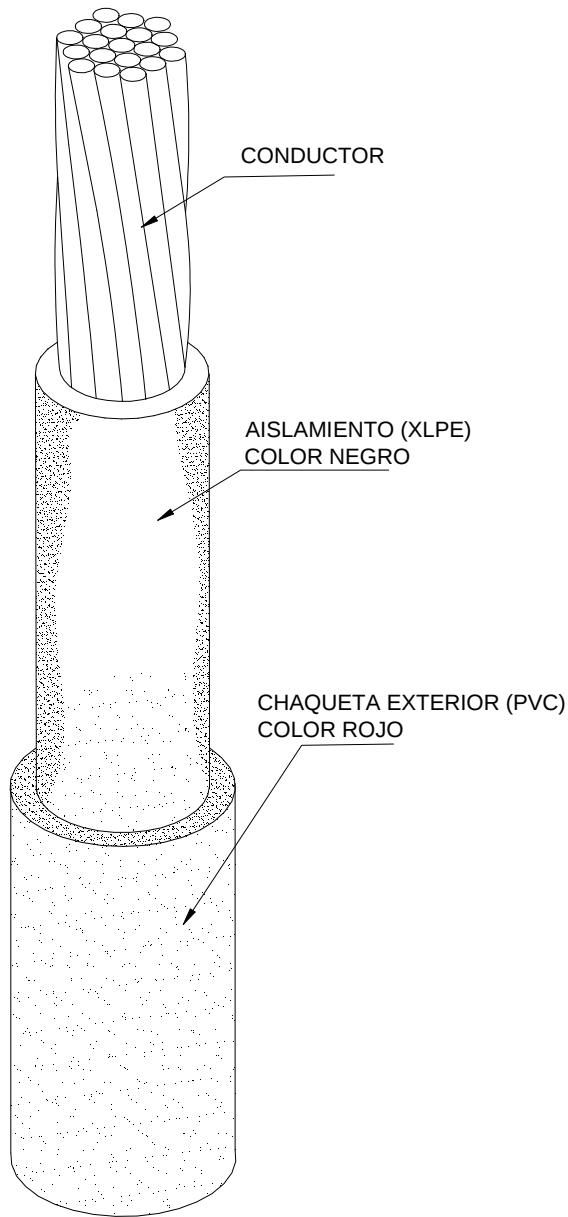




## CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALUMINIO PARA ALUMBRADO PÚBLICO DOBLE CAPA (AISLAMIENTO Y CUBIERTA)

**ELABORÓ**  
DISEÑO DE LA RED

**EMISIÓN**  
01-05-2000

**ÚLTIMA REVISIÓN**  
04-04-2005

**AP 180**  
Pág. 1 de 4

## CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALUMINIO PARA A.P DOBLE CAPA

### USOS

Se utiliza conductores de aluminio, en circuitos directamente enterrados, en sitios donde el alto grado de vandalismo lo ameriten, pero solo en zonas verdes.

| DIMENSIONALES |                       |                            |                     |                                        |                  |                                                           |
|---------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Calibre       | Sección Cond. Desnudo | Diámetro Cond. Desnudo (A) | Espesor Aislamiento | Diámetro Conductor con aislamiento (B) | Espesor chaqueta | Diámetro Ext del Conductor con aislamiento y chaqueta (C) |
| AWG           | (mm) <sup>2</sup>     | (mm)                       | (mm)                | (mm)                                   | (mm)             | (mm)                                                      |
| 1/0           | 53,49                 | 9,45                       | 1,40                | 12,25                                  | 1,14             | 14,53                                                     |
| 2             | 33,63                 | 7,42                       | 1,14                | 9,7                                    | 0,76             | 11,22                                                     |
| 4             | 21,15                 | 5,88                       | 1,14                | 8,16                                   | 0,76             | 9,68                                                      |

| FISICAS Y ELÉCTRICAS |        |          |                           |                                       |                                        |                           |
|----------------------|--------|----------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| Calibre              | HILOS  |          |                           | Peso Aprox. Conductor Desnudo (Kg/Km) | Peso Aprox. Conductor Completo (Kg/Km) | Resist. D.C 20°C (OHM/Km) |
| AWG                  | Número | Diámetro | Sección (mm) <sup>2</sup> | Al                                    | Al                                     | Al                        |
| 1/0                  | 19     | 1,89     | 2,805                     | 147                                   | 275                                    | 0,539                     |
| 2                    | 7      | 2,47     | 4,808                     | 92,7                                  | 169                                    | 0,857                     |
| 4                    | 7      | 1,96     | 3,021                     | 58,3                                  | 120                                    | 1,363                     |

| FISICAS Y ELÉCTRICAS |                                                |                                                |                                            |                        |
|----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| Calibre              | Constantes de regulación                       |                                                |                                            | Radio Mínimo Curvatura |
| AWG                  | Disposición Horizontal 208/120 V (3φ, 4 hilos) | Disposición Horizontal 480/277 V (3φ, 4 hilos) | Disposición Horizontal 277 V (1φ, 2 hilos) | (mm)                   |
|                      | Al                                             | Al                                             | Al                                         |                        |
| 1/0                  | 1.383E-03                                      | 2.597E-04                                      | 5.194E-04                                  | 58                     |
| 2                    | 2,128E-03                                      | 3,996E-04                                      | 7,993E-04                                  | 45                     |
| 4                    | 3,316E-03                                      | 6,227E-04                                      | 1,245E-03                                  | 39                     |



### CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALUMINIO PARA ALUMBRADO PÚBLICO DOBLE CAPA (AISLAMIENTO Y CUBIERTA)

ELABORÓ  
DISEÑO DE LA RED

EMISIÓN  
01-05-2000

ÚLTIMA REVISIÓN  
04-04-2005

**AP 180**  
Pág. 2 de 4

#### **NOTAS:**

- Valores informativos, no constituyen especificación, ver ET-105 (Conductores de aluminio con aislamiento y chaqueta (XLPE-PVC)).
- El área seccional del conductor no podrá ser inferior al 98% del área anotada en la tabla.
- El conductor se construirá con hilos de aluminio de acuerdo con las norma ASTM B230 para el aluminio.
- El cableado de los conductores se conformara según la norma ASTM B231 para conductores de aluminio.

#### **CONDICIONES DE SERVICIO**

Los cables serán instalados en sistemas subterráneos de distribución secundaria de 208/120 V, 380/220 V de CODENSA.

#### **MATERIAL**

La chaqueta para el recubrimiento del aislamiento del conductor debe ser de Policloruro de Vinilo, PVC, de color rojo.

El aislamiento del conductor debe ser de Polietileno reticulado de cadena cruzada, XLPE, de color negro, adecuado para uso en medios húmedos y resistentes a los esfuerzos mecánicos durante la instalación y operación del cable.

#### **TEMPERATURA**

El aislamiento debe ser adecuado para uso en sitios húmedos y secos a la siguiente temperatura del conductor:

90°C en operación normal.

130°C en condiciones de sobrecarga de emergencia (para no más de 100 horas en un año o más de 500 horas en la vida del cable).

250°C en condiciones de cortocircuito.

#### **MARCACIÓN**

El cable terminado se deberá marcar sobre la chaqueta de PVC y con una separación máxima de un (1) metro, en forma legible e indeleble con la siguiente información:



#### **CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALUMINIO PARA ALUMBRADO PÚBLICO DOBLE CAPA (AISLAMIENTO Y CUBIERTA)**

**ELABORÓ**  
DISEÑO DE LA RED

**EMISIÓN**  
01-05-2000

**ÚLTIMA REVISIÓN**  
04-04-2005

**AP 180**  
Pág. 3 de 4

- CODENSA S.A. E.S.P.
- Nombre del fabricante.
- Número de pedido y/o contrato.
- Nombre y designación del cable.
- Tensión nominal de aislamiento.
- Año de fabricación.
- Marca secuencial por metro de la longitud del cable.

### CAPACIDAD AMPERICA DE LOS CABLES

| CAPACIDAD AMPERICA |                       |
|--------------------|-----------------------|
| CALIBRE (AWG)      | Enterramiento Directo |
|                    | Al                    |
| 1/0                | 135                   |
| 2                  | 100                   |
| 4                  | 75                    |



### CARACTERÍSTICAS DEL CABLE DE ALUMINIO PARA ALUMBRADO PÚBLICO DOBLE CAPA (AISLAMIENTO Y CUBIERTA)

**ELABORÓ**  
DISEÑO DE LA RED

**EMISIÓN**  
01-05-2000

**ÚLTIMA REVISIÓN**  
04-04-2005

**AP 180**  
Pág. 4 de 4