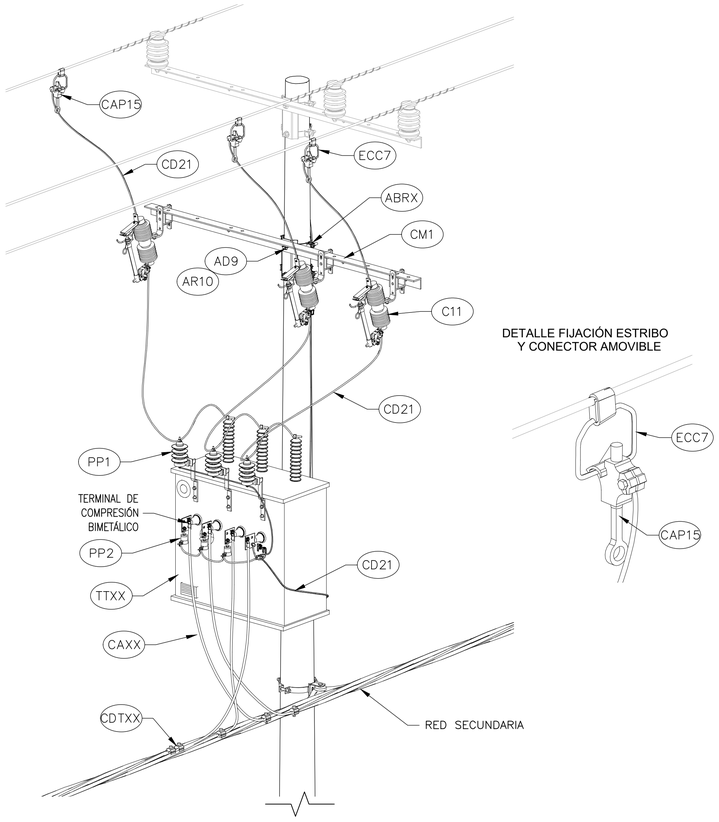


DETALLE FIJACIÓN ESTRIBO Y CONECTOR AMOVIBLE

CALCULO DE CORTOCIRCUITO (TFR. 45 kVA)

NIVEL DE CORTOCIRCUITO OPERADOR DE RED : 1.25 kA

$$ZT = \frac{45\ kVA}{1.73 \times 13.2\ kV \times 1250\ A} + 0.03 + \frac{0.4503 \times 10^{-3}\ \Omega/m \times 32\ m}{Zbase = 2323.2} = 0.03676\ P.U$$

$$ICC = \frac{45\ kVA}{(1.73 \times 0.208\ kV)\ ZT} + 4\left(\frac{KVA\ MOTORES = 0\ kVA}{1.73 \times 0.208\ kV}\right) = 5663.36\ A$$

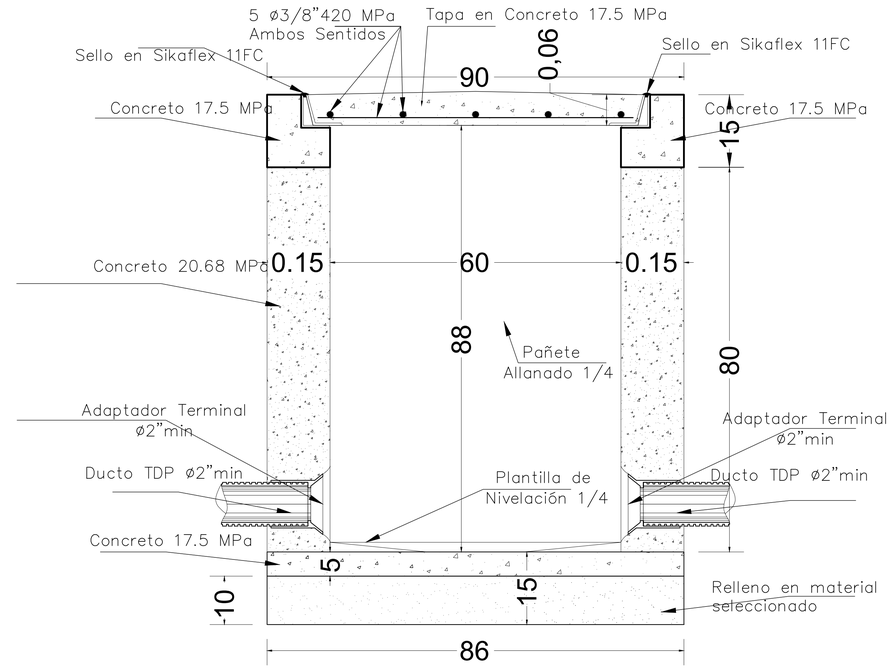
$$IASC = 1.25 \times ICC = 7079.2\ A$$

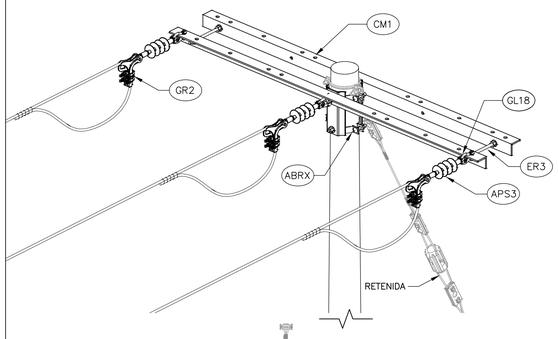
NOTA: DEBE CONSIDERARSE COMO MINIMO PARA EL CÁLCULO DE LA MALLA DE TIERRA Y LA SELECCION DE LAS PROTECCIONES EN B.T 5.0 kACI

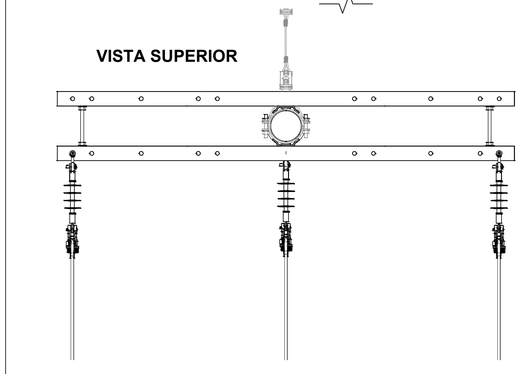
CÁLCULO SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

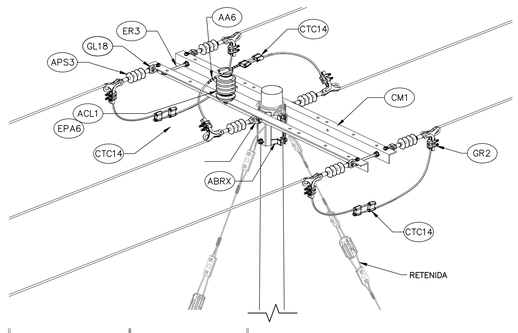
RESISTENCIA OBJETIVO MENOR A	10 Ohm
RESISTIVIDAD APARENTE DEL TERRENO	50 Ohm-m
NIVEL DE CORTO EN EL PUNTO DE CONEXIÓN	1250 A
TIEMPO DE DESPEJE DE LA FALLA Tc	200 ms
RESISTIVIDAD DE LA SUPERFICIE	10000 Ohm-m
TENSION DE CONTACTO TOLERABLE	4655 V
TENSION DE PASO TOLERABLE	17565 V
RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA CALCULADA	6.74 Ohm
MAXIMO POTENCIAL DE TIERRA GPR(V) CALCULADO	38443 V
TENSION DE MALLA EN CASO DE FALLA CALCULADO	7604 V
TENSION DE PASO EN CASO DE FALLA CALCULADO	3744 V
CALIBRE CONDUCTOR SELECCIONADO	2/0 Cu-D

DETALLE CÁMARA BT









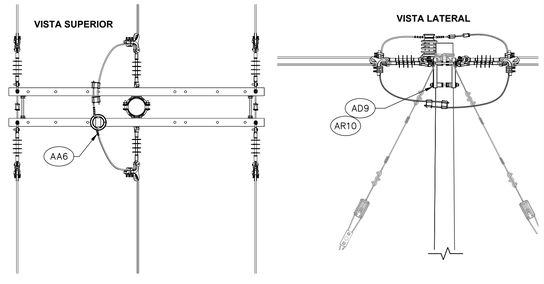
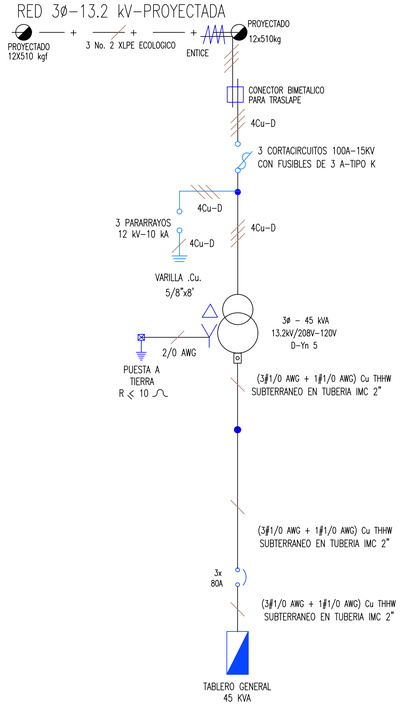
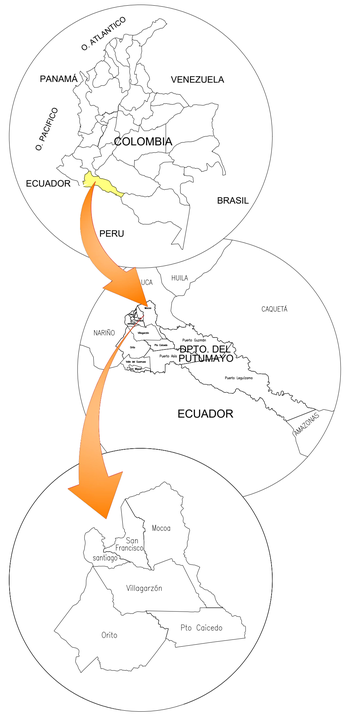


DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL





NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN TRIFÁSICA PARA EL COLISEO Y EDIFICIO DE 8 AULAS E ILUMINACIÓN PERIMETRAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO SEDE MOCOA

N° SUBESTACIONES: 1 *kVA TOTAL:* 45

N° USUARIOS:

MONOF: _____ *TRIFILAR:* _____ *TRIFASICO:* X

TIPO DE MEDIDA:

DIRECTA: _____ *SEMIDIR:* X *INDIRECTA:* _____

LONGITUD MT: 113 METROS *CALIBRE Y CALIBRE:* 2 XLPE ECOLÓGICO

DISEÑÓ:

ING. GERMÁN DARIO CHAMORRO GÓMEZ – MP. QN205-103529

FECHA: ENERO DE 2023

ESCALA: LA INDICADA

PLANO: 1 DE 2

REVISÓ:

APROBÓ: