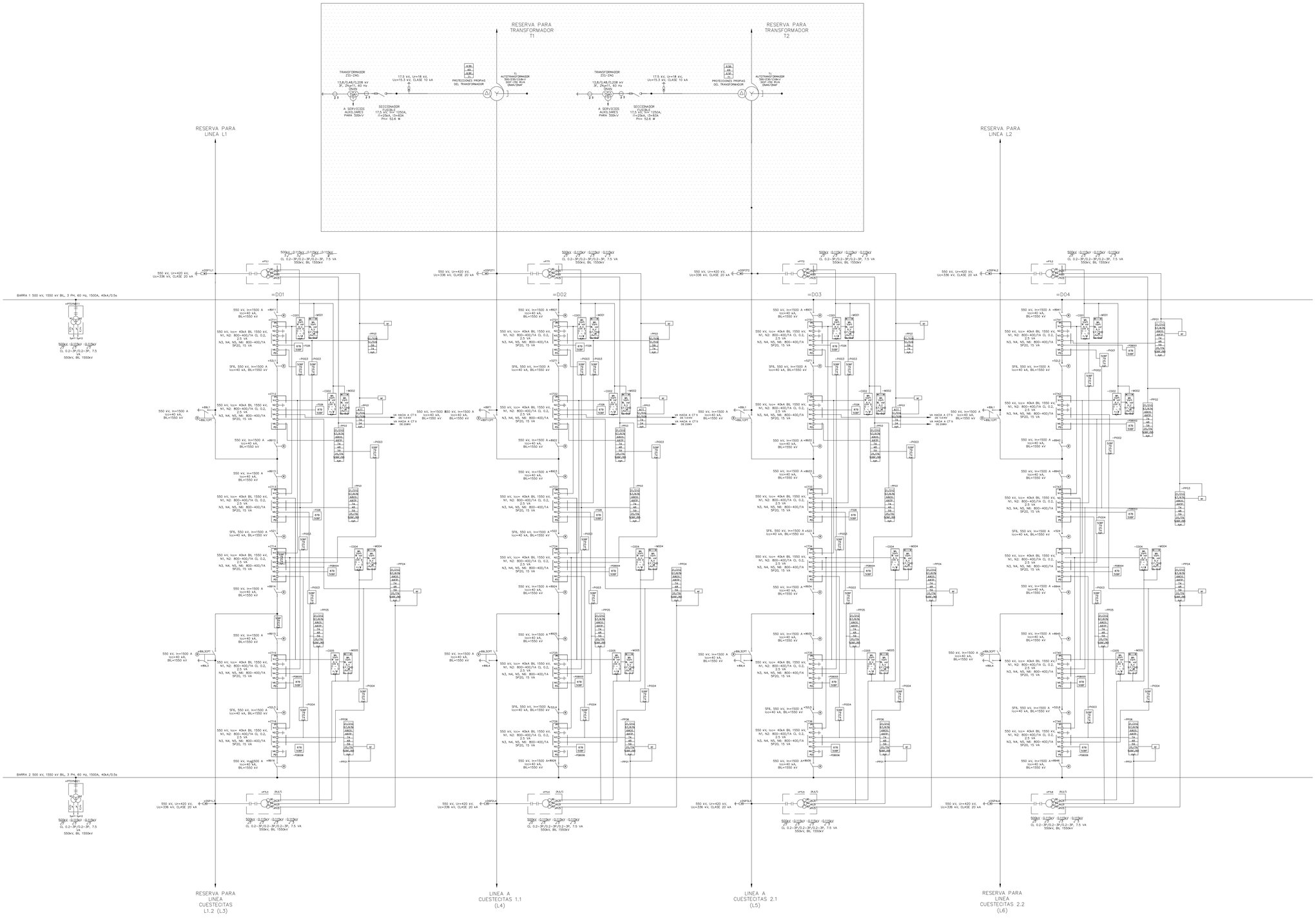


CONVENCIONES

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
	PARARRAYOS		BANCO DE TRANSFORMADORES MONOFASICOS DE POTENCIA
N1 N2	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL CAPACITIVO DE 2 NUCLEOS		BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES MONOFASICOS DE POTENCIA
	TRAMPA DE ONDA		TRANSFORMADOR TRIFASICO SSAA
	UNIDAD DE ACOPLE	21/21G 67/67N 68OS 68TP 74 48 59 25/79 50BF/BS 3ph	PROTECCION PRINCIPAL 1 DE LINEA
P1 N1 N2 N3 N4 N5 N6 P2	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE 6 NUCLEOS	21/21G 67/67N 68OS 68TP 74 48 59 25/79 50BF/BS 3ph	PROTECCION PRINCIPAL 2 DE LINEA
	SECCIONADOR MOTORIZADO CON CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA	kWh kVarh kVAh Cl. 0.2	MEDIDOR DE ENERGIA
	INTERRUPTOR MOTORIZADO	YF/THD Hz PF Cl. 0.2	MEDIDOR DE CALIDAD DE ENERGIA
	SECCIONADOR MOTORIZADO	87B 50BF	PROTECCION DIFERENCIAL DE BARRAS Y FALLA INTERRUPTOR
	CELDAS METAL-CLAD CON INTERRUPTOR EXTRAIBLE	87T 51/51N 50/50N 74	PROTECCION DIFERENCIAL DE TRAFO
	SECCIONADOR FUSIBLE	49/49H 86 63P/T 0 - 0 - 0 n/a	CONTROLADOR DE BAHIA
	TRANSFORMADOR DE TENSION EN CELDA METAL-CLAD	50/50N 51/51N 59 74 RF	PROTECCION DE SOBRECORRIENTE
	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EN BUJE DE TRANSFORMADOR /AUTOTRANSFORMADOR		REGISTRADOR DE FALLAS
N1 N2 N3 N4 N5 N6	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL CAPACITIVO DE 6 NUCLEOS	50BF 79 25 74 3ph	PROTECCION DE CORTE
		50/50N 51/51N 27/59 81 50BF	PROTECCION DE SOBRECORRIENTE CELDAS DE ENTRADA

FUNCIONES DE PROTECCION

21: RELE DE DISTANCIA DE FASES
21G: RELE DE DISTANCIA DE TIERRAS
67: RELE DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL
67N: RELE DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL A TIERRA
68OS: OSCILACION DE POTENCIA
68TP: BLOQUEO POR PERDIDA DE TENSION SECUNDARIA
59: RELE DE SOBRETENSION
25: VERIFICACION DE SINCRONISMO
79: RELE DE RECIERRE
85: RELE DE RECEPCION DE DISPARO TRANSFERIDO
87B: RELE DIFERENCIAL DE BARRAS
87T: RELE DIFERENCIAL DE TRAFO
87L: DIFERENCIAL DE LINEA
48: DISCREPANCIA DE POLOS
27: RELE BAJA TENSION
59N: RELE DE TENSION HOMOPOLAR
51: RELE DE SOBRECORRIENTE DE FASES TEMPORIZADO
51N: RELE DE SOBRECORRIENTE DE TIERRA TEMPORIZADO
50:RELE DE SOBRECORRIENTE DE FASES INSTANTANEO
50N:RELE DE SOBRECORRIENTE DE TIERRA INSTANTANEO
50BF: PROTECCION FALLA INTERRUPTOR
74: RELE DE SUPERVISION DE CIRCUITO DE DISPARO
86: RELE DE DISPARO Y BLOQUEO
63B: RELE BUCHHOLZ
63P: RELE DE SOBREPRESION
49: DISPOSITIVO DE SOBRETEMPERATURA
71: DISPOSITIVO ACCIONADO POR NIVEL DE ACEITE
81: RELE DE BAJA FRECUENCIA O SOBREFRECUENCIA

EQUIPOS FUTUROS

ALCANCE DE TERCEROS

Autores:

Carlos Andres Beltran Saavedra

COD: 20131007014

Andres Julio Ciendua Avellaneda

COD: 20131007102

DISEÑO ELÉCTRICO DE INGENIERÍA PRIMARIA PARA SUBESTACIONES DE RANGO II. CASO DE ESTUDIO: SUBESTACIÓN COLECTORA 500kV

DIAGRAMA UNIFILAR EXTENDIDO

COLECTORA 500kV

Director:

Ing. William Alfonso Riaño Maldonado I.E. M.Sc

Co-directora:

Ing. Diana Stella García Miranda I.E. M.Sc

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA ELÉCTRICA